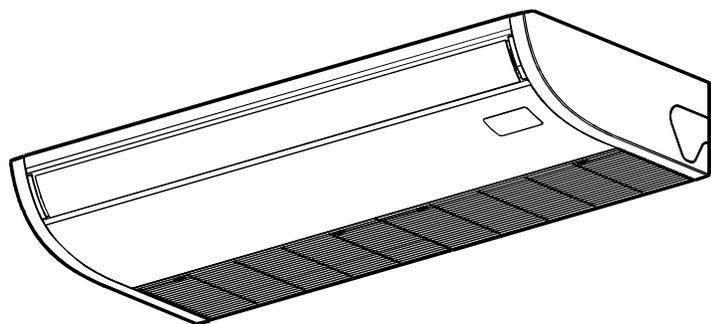


TOSHIBA

CONDIZIONATORE (TIPO SPLIT) Manuale di Installazione

R32



Eseguire la scansione del CODICE QR per accedere al manuale di installazione e del proprietario sul sito web.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Il manuale è disponibile in AR/BG/CZ/DA/DE/EL/EN/ES/ET/FI/FR/HR/HU/IT/LT/LV/NL/NO/PL/PT/RO/RU/SK/SL/SV/TR.



Unità interna

Per uso commerciale

Nome modello:

Tipo a soffitto

RAV-HM401CTP-E
RAV-HM561CTP-E
RAV-HM801CTP-E
RAV-HM901CTP-E
RAV-HM1101CTP-E
RAV-HM1401CTP-E
RAV-HM1601CTP-E

Istruzioni originali

Prima di installare il condizionatore d'aria, si consiglia di leggere con attenzione il presente manuale di installazione.

- Questo manuale spiega come installare l'unità interna.
- Per istruzioni sull'installazione dell'unità esterna si prega di vederne il manuale d'installazione.
- Per precauzione, attenersi al Manuale di installazione in dotazione con l'unità esterna.

Indice

1 Parti accessorie	1
2 Scelta del luogo di installazione	2
3 Installazione	3
4 Installazione del tubo di scarico	6
5 Tubi del liquido refrigerante	7
6 Collegamento elettrico	9
7 Comandi applicabili	11
8 Collaudo	14
9 Manutenzione	16
10 Risoluzione dei problemi	17
11 Caratteristiche tecniche	19
12 Appendice	19

1 Parti accessorie

Nome della parte	Q. tà	Forma	Utilizzo
Manuale di installazione	1	Manuale	Da consegnare al cliente.
Manuale dell'utilizzatore	1		Da consegnare al cliente.
Manicotto termoisolante	2		Per l'isolamento termico del tratto di collegamento dei tubi
Sagoma per l'installazione	1	—	Porta di uscita del tubo con bullone di sospensione
Rondella	4	M10 × Ø25	Per appendere l'unità
Fascetta	2		Per collegare il tubo di scarico
Tubo flessibile di scarico	1		Per collegare il tubo di scarico
Boccola	1		Per la protezione del bordo sulla porta di ingresso dell'alimentazione
Isolante termico	1		Per l'isolamento termico del tubo di scarico (10 t × 190 × 190)
Isolante termico per piastra superiore	1		Per il foro superiore del tubo dell'unità interna (6 t × 120 × 160)
Fascetta di blocco	6		Per l'isolamento termico della sezione di collegamento del tubo (n=4) e per l'isolante termico del tubo di scarico flessibile (n=2).
Manuale di Sicurezza	1		Per la consegna diretta al cliente

2 Scelta del luogo di installazione

Evitare l'installazione nei seguenti luoghi.

Per l'unità interna scegliere un luogo che permetta all'aria fredda o calda di circolare in modo uniforme.

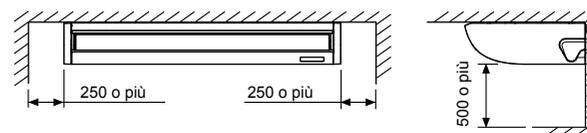
Non installare il condizionatore:

- In zone saline (aree costiere).
- In ambienti con atmosfera acida o alcalina (terme, stabilimenti chimici o farmaceutici e in presenza di gas da combustione che possano essere aspirati dall'unità esterna).
- In tali luoghi le alette di alluminio e i tubi di rame dello scambiatore di calore e altre parti potrebbero corrodersi.
- In un luogo con polveri di ferro o altre polveri metalliche. Qualora queste dovessero formarsi o accumularsi dentro il condizionatore si potrebbe verificare una combustione spontanea e, quindi, un incendio.
- In luoghi con olio da taglio o altri tipi di olio per macchinari.
- In tali luoghi lo scambiatore di calore potrebbe corrodersi, potrebbero formarsi fumi dall'intasamento dello scambiatore, le parti di plastica si potrebbero danneggiare, i materiali isolanti si potrebbero distaccare o si potrebbero verificare problemi di altra natura.
- In luoghi con vapori d'olio per alimenti (cucine).
L'intasamento dei filtri potrebbe causare il deterioramento delle prestazioni del condizionatore, la formazione di condensa, il danneggiamento delle parti in plastica o problemi di altra natura.
- Luoghi vicini ad aperture di ventilazione o apparecchi d'illuminazione che possano impedire il corretto flusso dell'aria (un impedimento al corretto flusso dell'aria potrebbe causare il peggioramento delle prestazioni del condizionatore o ne causano lo spegnimento).
- Luoghi in cui l'alimentazione elettrica venga fornita da un generatore autonomo.
Le eventuali variazioni di frequenza e tensione potrebbero causare il malfunzionamento del condizionatore.
- A bordo di gru, navi e altri mezzi di trasporto.
- Il condizionatore non deve essere usato per applicazioni speciali (conservazione di prodotti alimentari, piante, strumentazione di precisione o opere d'arte).
(La loro qualità potrebbe infatti peggiorare).
- Luoghi soggetti ad alte frequenze (inverter, generatori elettrici autonomi, apparecchi medicali o di comunicazione).
(Eventuali malfunzionamenti e problemi di controllo del condizionatore o rumori potrebbero far funzionare in modo non corretto tali apparecchi).
- Luoghi in cui vi sono oggetti immediatamente al di sotto dell'unità, i quali potrebbero danneggiarsi a causa causa della caduta di acqua.
(L'eventuale intasamento dell'acqua di scarico, l'innalzamento dell'umidità oltre l'80% e il gocciolamento della condensa dall'unità interna sono possibili cause di danneggiamento a oggetti sottostanti).
- In caso di sistema wireless, luoghi con inverter o illuminazione fluorescente o luoghi esposti alla luce diretta del sole.
(L'unità potrebbe non riuscire a ricevere il segnale del telecomando).
- Luoghi in cui si usino solventi organici.
- Il condizionatore non può essere usato per il raffreddamento di acidi carbonici liquefatti né in stabilimenti chimici.
- Luoghi vicino a porte o finestre dove l'aria del condizionatore può venire a contatto con aria esterna molto calda e/o umida.
(Si potrebbe infatti verificare la formazione di condensa).
- Luoghi in cui vengano spesso usati spray speciali.

Spazio per l'installazione

(unità: mm)

Lasciare sufficiente spazio per l'installazione e la manutenzione.



Altezza soffitto

Modello	Altezza soffitto luogo installazione possibile
HM40, HM56, HM80	Fino a 4,0 m
HM90, HM110, HM140, HM160	Fino a 4,3 m

Se l'altezza del soffitto è superiore a 3,5 m, l'aria calda fa fatica a raggiungere il pavimento e quindi è necessario modificare l'impostazione per soffitto alto.

Per cambiare l'impostazione del soffitto alto, fare riferimento al comando dell'applicazione, "Installazione dell'unità interna su soffitti alti" nel presente manuale.

Elenco di altezze del soffitto possibili su cui installare l'unità

Modello	HM40, HM56, HM80	HM90, HM110, HM140, HM160	SET DATA
Standard (predefinito di fabbrica)	Fino a 3,5 m	Fino a 3,5 m	0000
Soffitto alto (1)	Fino a 4,0 m	Fino a 4,3 m	0003

Il tempo di illuminazione dell'indicazione del filtro (notifica di pulitura filtro) sul telecomando può essere modificato a seconda delle condizioni di installazione.

Quando non viene prodotto calore sufficiente a causa della posizione dell'unità interna o della struttura della stanza, la temperatura di rilevamento del calore può essere aumentata.

Per modificare l'orario dell'impostazione, fare riferimento al controllo dell'applicazione, "Impostazione del simbolo del filtro" e "Per migliorare l'effetto del riscaldamento" nel presente manuale.

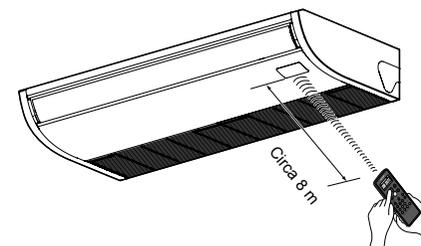
In caso di tipo wireless

Decidere la posizione in cui attivare il telecomando e il luogo dell'installazione.

Quindi fare riferimento al Manuale di installazione del kit del telecomando wireless venduto separatamente.

(Il segnale del telecomando wireless può essere ricevuto a una distanza di 8 m. Tale distanza è stimata e varia a seconda della capacità della batteria)

- Per evitare il malfunzionamento, scegliere un luogo in cui il condizionatore non venga colpito da luce fluorescente o dalla luce diretta del sole.
- In una stanza è possibile impostare due unità wireless interne.



3 Installazione

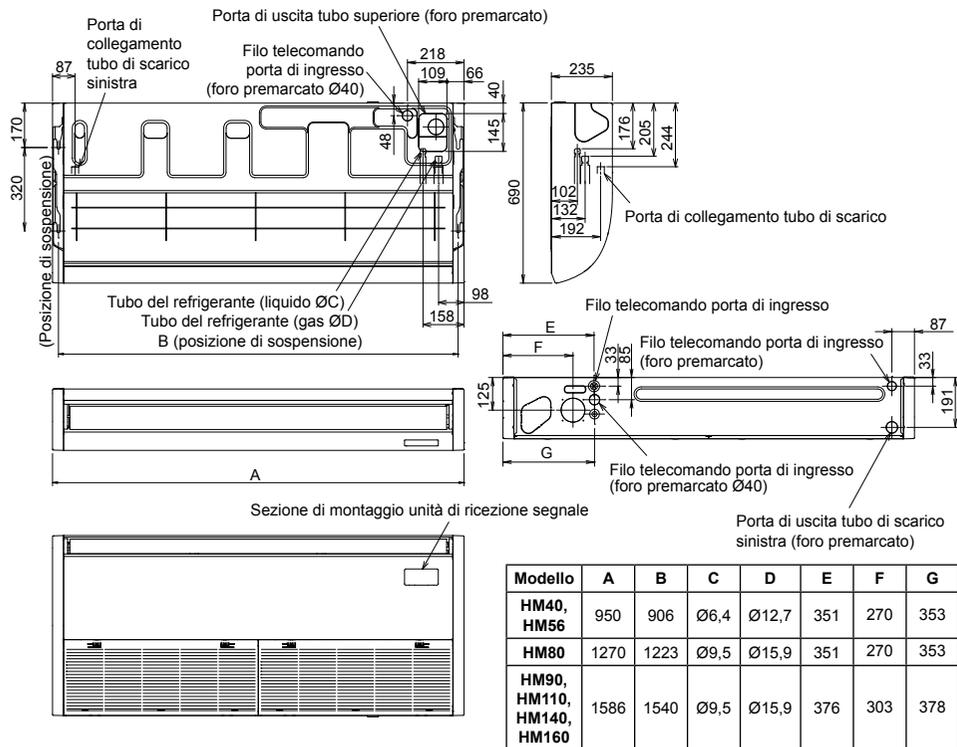
ATTENZIONE

Osservare scrupolosamente le seguenti indicazioni per prevenire rischi di danni alle unità interne e infortuni alle persone.

- Non collocare oggetti pesanti sull'unità interna né permettere che qualcuno vi si aggrappi. (Anche se le unità sono imballate).
- Se possibile, trasportare l'unità interna senza estrarla dall'imballaggio. Se fosse necessario estrarla dall'imballaggio prima di introdurla nel locale, proteggerla con panni spessi per evitare di danneggiarla.
- Spostare l'unità con l'aiuto di altre persone e non collocare la fascetta di plastica in punti diversi da quelli specificati.
- Durante l'installazione del materiale antivibrazione ai bulloni di aggancio al soffitto, verificare che la vibrazione dell'unità non aumenti.

Dimensioni esterne

(unità: mm)



Installazione del bullone di sospensione

- Per stabilire la posizione e l'orientamento dell'unità interna si deve anche considerare lo spazio occupato dai tubi e dai cavi elettrici dopo l'installazione.
- Una volta individuato il luogo d'installazione dell'unità interna, installare i bulloni di sospensione.
- Per le dimensioni dei passi dei bulloni di sospensione, fare riferimento alla vista esterna e allo schema di installazione.

Utilizzare le rondelle e i dadi dei bulloni di sospensione per l'installazione dell'unità interna (non in dotazione).

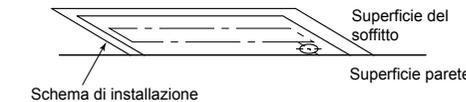
Bullone di sospensione	M10 o W3/8	4 pezzi
Dado	M10 o W3/8	8 pezzi

- Per serrare la staffa di sospensione da sopra e sotto, sono necessari dodici dadi.

Come utilizzare lo schema di installazione fornito

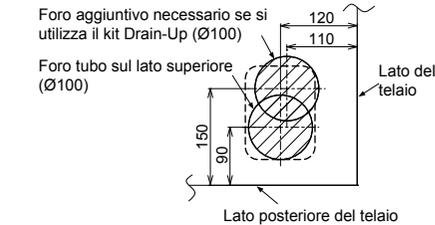
Utilizzando lo schema, è possibile posizionare il bullone di sospensione e il foro del tubo. Lo schema di installazione viene stampato sul cartone dell'imballaggio. Tagliare il cartone.

* Siccome potrebbe verificarsi un errore nella dimensione dello schema a causa di temperatura e umidità, assicurarsi di verificare la dimensione.



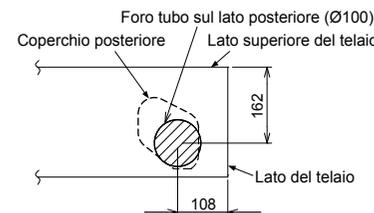
Foro per estrarre il tubo dal lato superiore

(Vista inferiore)



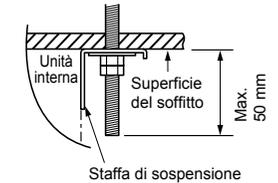
Foro per estrarre il tubo dal lato posteriore

(Vista frontale)



Installazione del bullone di sospensione

Usare bulloni di sospensione M10 (4 pezzi da fornire in loco). Adeguandosi alla struttura esistente, stabilire il passo in funzione delle "Dimensioni esterne".



Nuovo lastrone di cemento

Inserire i bulloni con le staffe di inserimento o con i bulloni di ancoraggio.

(Staffa a lama) (Staffa a scorrimento) (Bullone di ancoraggio per sospensione tubo) Gomma

Struttura telaio in acciaio

Servirsi degli angoli esistenti o installare nuovi angoli di sostegno.

Lastrone di cemento esistente

Usare ancoraggi con foro, prese con foro o bulloni con foro.

Installazione del telecomando (venduto separatamente)

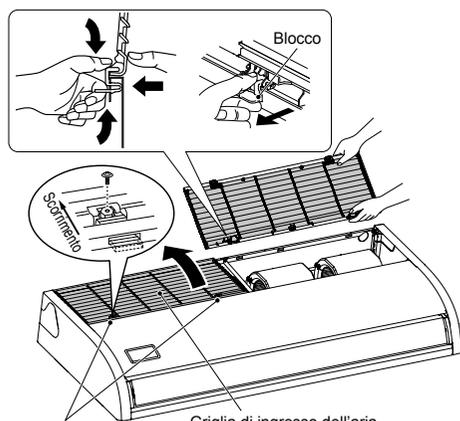
Per l'installazione del telecomando, attenersi al Manuale di installazione fornito.

- Estrarre il filo del telecomando con il tubo del refrigerante o il tubo di scarico. Far scorrere il filo del telecomando sul lato superiore del tubo del refrigerante e del tubo di scarico.
- Non lasciare il telecomando in un luogo esposto alla luce diretta del sole o vicino a fuochi.
- Attivare il telecomando, assicurandosi che l'unità interna riceva il segnale, quindi installarlo. (Tipo wireless)
- Tenersi a una distanza minima di 1 m dai dispositivi come televisori o stereo. (Possibilità di disturbo dell'immagine o rumore). (Tipo wireless)

■ Prima dell'installazione

1 Rimozione della griglia interna

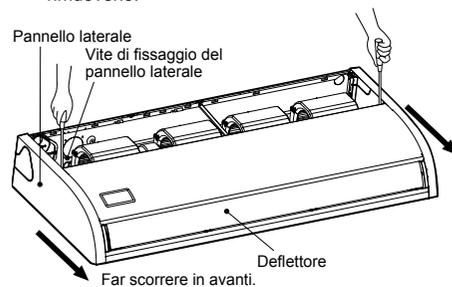
- 1) Rimuovere le viti della manopola di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria su un lato di ciascun filtro.
- 2) Ruotare le manopole di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria (due posizioni) nella direzione della freccia (OPEN) e quindi aprire la griglia di ingresso dell'aria.
- 3) Con la griglia di ingresso dell'aria aperta, tenere il blocco in alto e in basso con una mano ed estrarre la griglia di ingresso dell'aria con l'altra mano premendolo delicatamente. (Vi sono due griglie di ingresso dell'aria).



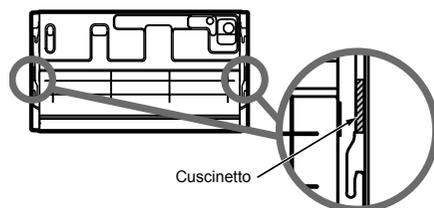
Manopola di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria

2 Rimozione del pannello laterale

Dopo la rimozione delle viti di fissaggio del pannello laterale (1 a sinistra e 1 a destra), far scorrere il pannello laterale in avanti e quindi rimuoverlo.



⚠ ATTENZIONE



Vengono inseriti dei cuscinetti tra il pannello laterale e il gancio di sospensione. (Nelle due posizioni mostrate sopra). Rimuoverli prima dell'installazione.

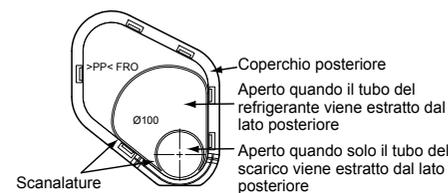
■ Direzione di estrazione del tubo / cavo

Decidere il luogo di installazione dell'unità e la direzione di estrazione del tubo e del cavo.

■ Foro premarcato del tubo

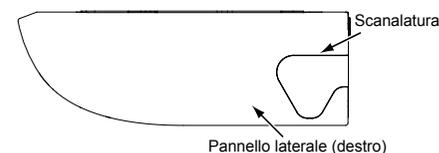
Nel caso si estraesse il tubo dal lato posteriore

- * Tagliare la sezione scanalata con un taglierino per plastica.



<Nel caso si estraesse il tubo dal lato destro>

- * Tagliare la sezione scanalata con una sega per metalli o un taglierino per plastica.

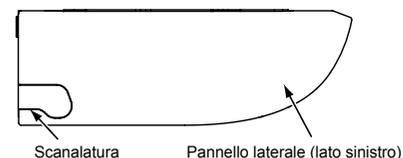


<Nel caso si estraesse il tubo dal lato sinistro>

L'estrazione del tubo dal lato sinistro è applicabile solo al tubo di scarico.

Il tubo del refrigerante non può essere estratto dal lato sinistro.

- * Tagliare la sezione scanalata con una sega per metalli o un taglierino per plastica



<Nel caso si estraesse il tubo dal lato superiore>

L'estrazione del tubo dal lato superiore è applicabile solo al tubo del refrigerante.

Quando si estrae il tubo di scarico dal lato superiore, utilizzare un kit di scarico superiore venduto separatamente.

Aprire la porta superiore di estrazione del tubo (foro premarcato) mostrato nelle dimensioni esterne.



Dopo il cablaggio, rimuovere l'isolante termico fornito nella piastra superiore a forma di tubo e quindi sigillare il foro premarcato.

■ Foro premarcato della porta di ingresso cavo di alimentazione

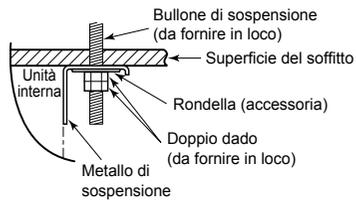
Aprire la porta di ingresso del cavo di alimentazione (foro premarcato) mostrata in "Dimensioni esterne" e quindi montare la boccola fornita.

◆ Installazione dell'unità interna

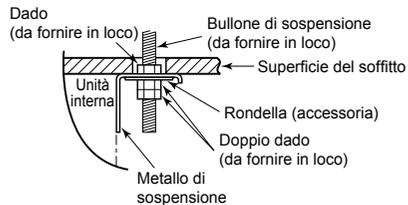
◆ Preparazione prima della gestione dell'unità principale

* Assicurarsi di conoscere il tipo di materiale del soffitto prima di fissare il metallo di sospensione poiché il metodo in cui viene fissato quando si conosce il tipo di materiale del soffitto è diverso rispetto a quando non lo si conosce.

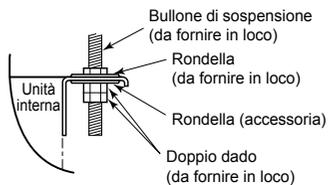
<Materiale soffitto noto>



• Fissare la staffa di sospensione come mostrato qui sotto qualora il soffitto sia inclinato verso l'alto quando si serrano i dadi inferiori alla staffa di sospensione.



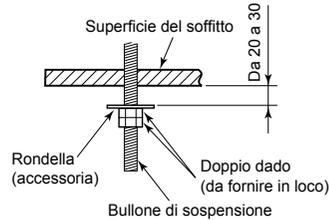
<Materiale soffitto non noto>



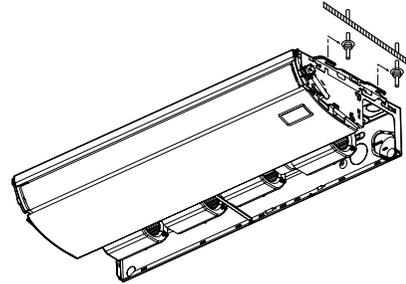
◆ Fissaggio dell'unità principale

<Sospensione dell'unità interna direttamente dal soffitto>

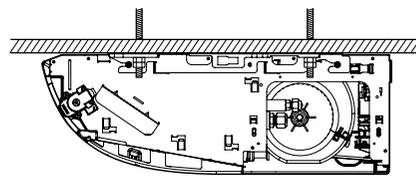
1 Collegare la rondella e i dadi al bullone di sospensione.



2 Appendere l'unità al bullone di sospensione come mostrato nell'immagine qui sotto.

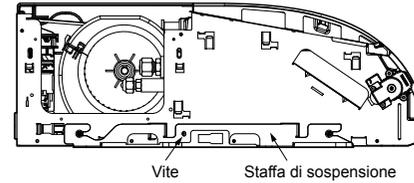


3 Come mostrato nella figura qui sotto, fissare saldamente al soffitto con doppi dadi.

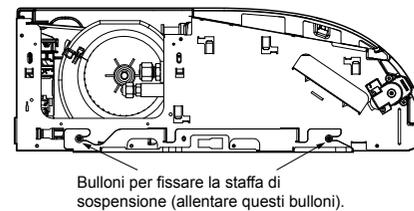


◆ Collegare prima la staffa di sospensione

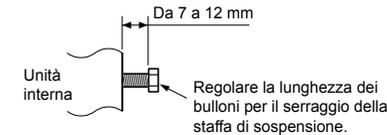
1 Rimuovere le viti che fissano la staffa di sospensione nell'unità interna.



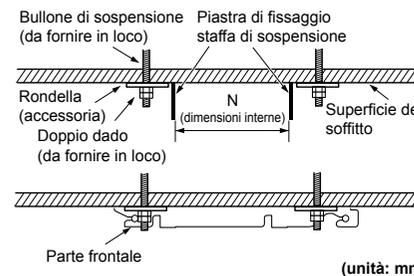
2 Allentare i bulloni che fissano la staffa di sospensione all'unità interna e rimuovere la staffa.



3 Regolare la lunghezza dei due bulloni per il serraggio della staffa di sospensione, come mostrato qui sotto.

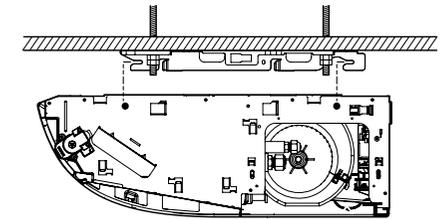


4 Fissare la staffa di sospensione con i bulloni di sospensione e assicurarsi che sia dritta davanti e dietro e da lato a lato.



Modello	N
HM40, HM56	Da 867 a 872
HM80	Da 1184 a 1189
HM90, HM110, HM140, HM160	Da 1501 a 1506

5 Collegare l'unità interna nella staffa di sospensione e serrarla fermamente con i bulloni e le viti.



⚠ ATTENZIONE

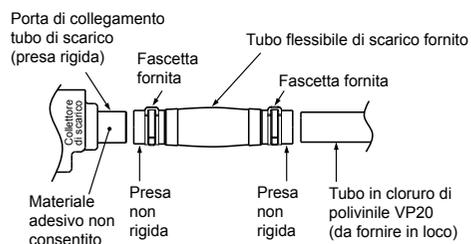
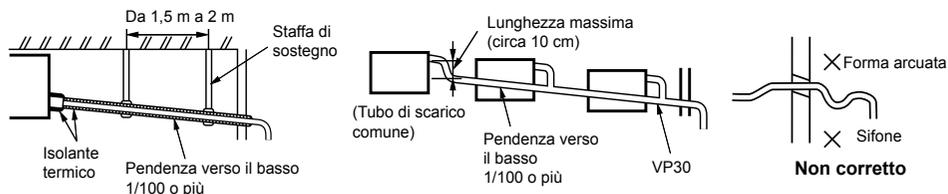
- Il soffitto non è sempre a livello. Utilizzare un indicatore di livello per misurare il livello del soffitto in larghezza e profondità. Regolare i bulloni delle staffe di sospensione così che l'errore del livello massimo sia di 5 mm.
- Non abbassare il lato di scarico dell'aria e il lato opposto all'uscita del tubo di scarico selezionato.

4 Installazione del tubo di scarico

ATTENZIONE

Attenendosi al Manuale di installazione, installare il tubo di scarico in modo che l'acqua venga scaricata in modo corretto. Applicare inoltre del materiale termoisolante per impedire la formazione di condensa. L'errata installazione del tubo di scarico può causare perdite d'acqua nella stanza e sui mobili sottostanti.

- Proteggere il tratto interno del tubo di scarico con materiale termoisolante adeguato.
- Proteggere il punto di collegamento del tubo di scarico all'unità interna con materiale termoisolante adeguato. In caso contrario si formerebbe della condensa.
- Il tubo di scarico deve essere inclinato verso il basso (con un angolo minimo di 1/100) e non deve essere posto con un andamento ondulato (forma arcuata) né facendo formare dei sifoni. In caso contrario si produrrebbero rumori anomali.
- La lunghezza in orizzontale del tubo di scarico non deve superare i 20 metri. Se il tubo di scarico è molto lungo, inserire staffe di sostegno a intervalli di 1,5-2 metri per evitarne l'incurvamento.
- Installare il tubo di scarico comune come mostrato nella seguente immagine.
- Non eseguire fori di ventilazione nel tubo. In caso contrario l'acqua fuoriuscirebbe da questi.
- Il punto di collegamento del tubo di scarico non deve essere soggetto a forze.
- Non è possibile collegare un tubo in PVC alla porta di collegamento del tubo di scarico dell'unità interna.
- Assicurarsi di utilizzare il tubo flessibile fornito per i collegamenti con la porta di collegamento del tubo di scarico.
- Non è possibile utilizzare materiali adesivi per la porta di collegamento del tubo di scarico (presa rigida) dell'unità interna. Assicurarsi di fissare il tubo utilizzando le fascette fornite. L'utilizzo di materiale adesivo può danneggiare la porta di collegamento del tubo di scarico o causare perdita di acqua.



Materiali, dimensioni e isolamento del tubo

È necessario acquistare sul posto i seguenti materiali per l'isolamento termico e l'installazione delle tubature.

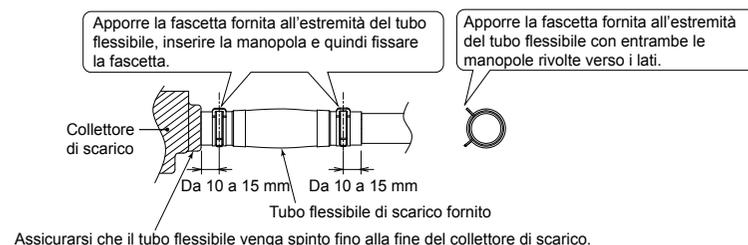
Materiale tubo	Tubo rigido in cloruro di vinile VP20 (diametro esterno nominale Ø26 mm)
Isolante	Schiuma in polietilene espanso, spessore: 10 mm o più

Collegamento del tubo flessibile di scarico

- Inserire il tubo flessibile di scarico collegato nella porta di collegamento del tubo di scarico sul collettore superiore.
- Apporre la fascetta fornita all'estremità della porta di collegamento del tubo e serrarla saldamente.

REQUISITI

- Fissare il tubo flessibile di scarico con la fascetta fornita e impostare la posizione di serraggio verso l'alto.
- Siccome lo scarico è il normale scarico dell'acqua, regolare il tubo all'esterno dell'unità sulla pendenza verso il basso.
- Se il cablaggio viene effettuato come mostrato in figura, lo scarico non può verificarsi.

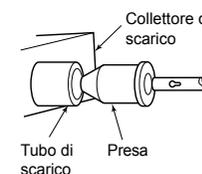


Collegamento del tubo di scarico

Collegare il tubo rigido in cloruro di vinile (da acquistare sul posto) al tubo flessibile di scarico già montato e fornito in dotazione.

Nel caso si estraesse il tubo dal lato sinistro

Nel caso si estraesse il tubo dal lato sinistro, scambiare la presa da sinistra a destra. Spingere in posizione la presa senza estremità appuntite.



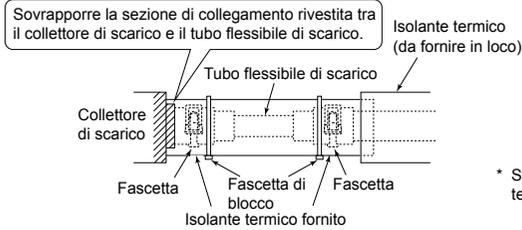
Scarico

In caso d'impedimento, al tubo di scarico può essere impresso un orientamento verso l'alto anziché verso il basso.

- La distanza del tubo di scarico non deve superare 600 mm dal lato inferiore dell'unità interna.
- Quando viene installato il kit Drain Pump (venduto separatamente), il tubo di scarico e il tubo del refrigerante possono essere collegati solo dalla direzione superiore.

■ Processo termoisolante

- Utilizzare l'isolante termico per il tubo flessibile di scarico fornito, sovrapporre la sezione di collegamento e il tubo flessibile di scarico senza spazio tra i due e quindi serrare con due fascette di blocco in modo che l'isolante termico non si apra.
- Rivestire l'isolante termico per il tubo flessibile di scarico fornito, sovrapporre l'isolante termico (da fornire in loco) sul tubo di scarico senza spazio tra i due.



* Serrare le fascette di blocco così che l'isolante termico fornito non venga stretto in modo eccessivo.



Sovrapporre l'isolante termico fornito in modo che una estremità venga sovrapposta all'altra sul lato superiore.

* Serrare la fascetta di blocco così che l'isolante termico fornito non venga spinto in modo eccessivo.

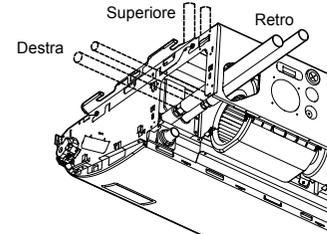
5 Tubi del liquido refrigerante

⚠ ATTENZIONE

Se la lunghezza del tubo del refrigerante è elevata, posizionare staffe di sostegno a intervalli di 2,5-3 m per serrare il tubo del refrigerante. In caso contrario, verranno prodotti rumori anomali.

■ Direzione di estrazione del tubo del refrigerante

- Le sezioni del collegamento del tubo del refrigerante sono posizionate come mostrato qui sotto. (I tubi possono essere estratti da una di queste tre direzioni).
- Eseguire un foro premarcato del tubo, facendo riferimento alla sezione "Foro premarcato del tubo".



* In caso di installazione del kit pompa di scarico (in vendita separatamente), è possibile collegare un tubo del refrigerante solo dalla direzione superiore.

■ Lunghezza del tubo e differenza di altezza consentite

Variano secondo l'unità esterna. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione in dotazione all'unità esterna.

⚠ ATTENZIONE

4 PUNTI IMPORTANTI PER LE TUBAZIONI

1. L'uso di connettori meccanici riutilizzabili e i giunti svasati non è consentito all'interno. Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, i componenti di tenuta devono essere sostituiti. Quando i giunti svasati vengono riutilizzati all'interno, il componente svasato deve essere rifabbricato.
2. Collegamento stretto (tra le tubazioni e l'unità)
3. Svuotare l'aria nelle tubazioni di collegamento usando la POMPA A VUOTO.
4. Verificare la presenza di eventuali perdite di gas (Punti connessi).

■ Dimensione tubo

Modello	Dimensione tubo (mm)	
	Lato gas	Lato liquido
HM40, HM56	Ø12,7	Ø6,4
HM80, HM90, HM110, HM140, HM160	Ø15,9	Ø9,5

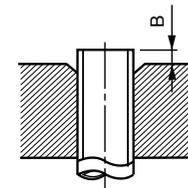
■ Collegamento tubi del refrigerante

Svasatura

- Tagliare il tubo utilizzando un utensile da taglio per tubi. Rimuovere completamente le sbavature. Le sbavature rimaste possono causare perdite di gas.
- Inserire un dado svasato nel tubo e svasare il tubo. Dal momento che le dimensioni della svasatura di R32 differiscono da quelle del refrigerante R22, si consiglia l'uso degli svasatori di nuova produzione pensati per R32. Tuttavia, è possibile utilizzare gli attrezzi tradizionali per regolare il margine di proiezione del tubo in rame.

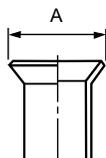
Sporgenza della svasatura: B (unità: mm)

Diametro esterno del tubo di rame	Utensile utilizzato	Utensile comune utilizzato
6,4, 9,5	Da 0,5 a 1,1	Da 1,0 a 1,5
12,7, 15,9	Da 0,5 a 1,1	Da 1,5 a 2,0



Dimensione diametro svasatura: A (unità: mm)

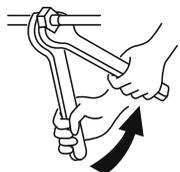
Diametro esterno del tubo di rame	A ⁺⁰ ^{-0,4}
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



ATTENZIONE

- Non graffiare la superficie interna della parte svasata durante la rimozione di eventuali sbavature.
- La presenza di graffi sulla superficie interna della parte svasata causerà una perdita di gas refrigerante.
- Verificare che la parte svasata non sia graffiata, deformata, schiacciata o appiattita e che a seguito della svasatura non vi siano schegge aderenti alla parte o altri problemi.
- Non applicare olio per macchine refrigeranti sulla superficie della svasatura.

- * In caso di svasatura con un comune svasatore, estrarla di circa 0,5 mm in più rispetto a quella di R22 per regolare la specifica dimensione di svasatura. Per regolare con precisione la sporgenza della svasatura dei tubi di rame è utile servirsi di un apposito misuratore per svasatura.
- Poiché il gas è stato sigillato alla normale pressione atmosferica, rimuovendo il dado svasato non si avverte alcun sibilo: si tratta di un avvenimento normale e non indica la presenza di problemi.
- Utilizzare chiavi inglesi per collegare il tubo dell'unità interna.



Usare due chiavi

- Serrare i dadi ai livelli delle coppie di serraggio elencati nella tabella qui sotto.

Diametro esterno del tubo di collegamento (mm)	Coppia di serraggio (N•m)
6,4	Da 14 a 18 (da 1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5	Da 34 a 42 (da 3,4 a 4,2 kgf•m)
12,7	Da 49 a 61 (da 4,9 a 6,1 kgf•m)
15,9	Da 63 a 77 (da 6,3 a 7,7 kgf•m)

▼ Coppia di serraggio dei collegamenti del tubo svasato

Dei collegamenti errati possono provocare non solo perdite di gas, ma anche problemi al ciclo di refrigerazione.

Allineare il centro dei tubi di collegamento e serrare il dado svasato con le dita finché possibile. Quindi, serrare il dado con una chiave inglese e una chiave torsiometrica, come mostrato nella figura.

ATTENZIONE

Se il serraggio viene eseguito con una forza eccessiva, il dado potrebbe spaccarsi a seconda delle condizioni di installazione.

■ Scarico

Lo scarico del refrigerante dalla porta di carico dell'unità esterna deve essere eseguito con una pompa per vuoto. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna fornito.

- Per lo scarico non usare il refrigerante sigillato nell'unità esterna.

REQUISITI

Usare esclusivamente gli attrezzi come il tubo flessibile di carico prodotti appositamente per il refrigerante R32.

Quantità di refrigerante da aggiungere

Per aggiungere il refrigerante "R32" fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna fornito. Per misurare con precisione la quantità da aggiungere utilizzare una bilancia.

REQUISITI

- Caricare una quantità eccessiva o insufficiente di refrigerante causa guasti al compressore. Si deve quindi caricare solo la quantità specificata.
- Il personale addetto al carico di refrigerante deve annotare la lunghezza dei tubi e la quantità di refrigerante aggiunta sulla targhetta F-GAS dell'unità esterna. È necessario far funzionare in modo corretto il compressore e il circuito di refrigerazione.

Aprire del tutto la valvola

Aprire del tutto la valvola dell'unità esterna. Per aprire la valvola, è necessaria una chiave inglese esagonale di 4 mm. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna fornito.

Controllo fughe di gas

Con uno strumento di rivelazione di perdite o con dell'acqua saponata, controllare che non ci siano perdite di gas dalla sezione di collegamento dei tubi o dal coperchio della valvola.

REQUISITI

Utilizzare uno strumento di rilevazione di perdite apposito per il refrigerante HFC (R32, R134a, R410A, ecc.).

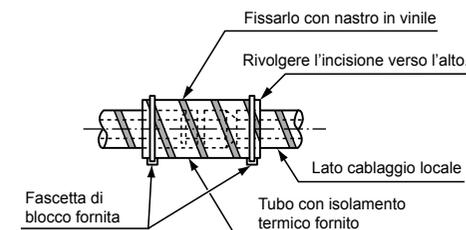
Processo termoisolante

Realizzare l'isolamento termico dei tubi del gas e del liquido separatamente.

- Per l'isolamento termico dei tubi del gas, utilizzare solo materiale con resistenza a temperature di 120°C e superiori.
- Per utilizzare il tubo con isolamento termico collegato, applicare saldamente l'isolamento termico alla sezione di collegamento del tubo dell'unità interna senza lasciare discontinuità.

REQUISITI

- Applicare correttamente l'isolamento termico all'intera sezione di collegamento dei tubi dell'unità interna fino alla base senza esporre il tubo. (L'esposizione all'esterno di parte del tubo causa perdite d'acqua).
- Applicare l'isolante termico con le fessure rivolte verso l'alto (lato soffitto).



6 Collegamento elettrico

⚠ AVVERTENZA

- **Per i collegamenti elettrici si devono usare i cavi del tipo specificato. Collegarli saldamente per impedire che l'eventuale applicazione di una forza esterna li allenti o li scolleghi.**
In caso di scollegamento si possono verificare incendi o altri problemi.
- **Collegare il cavo di terra.**
L'eventuale precarietà della messa a terra può divenire causa di scosse elettriche.
Non collegare i cavi di messa a terra a tubi del gas, tubi dell'acqua, conduttori dei parafulmini o a cavi di messa a terra per cablaggi telefonici.
- **Eseguire il collegamento delle varie unità conformemente alle norme locali in atto.**
Collegamenti eseguiti erroneamente o l'insufficienza di capacità della linea elettrica potrebbero dar luogo a scosse elettriche o a un incendio.
- **In nessun caso, il cavo di alimentazione o il cavo di collegamento interno ed esterno devono essere collegati al centro (collegamento mediante un terminale senza saldatura, ecc.)**
Problemi di collegamento nei punti in cui il cavo è collegato al centro possono provocare fumo e/o incendi.

⚠ ATTENZIONE

- Non collegare alimentazione a 220-240V alle morsettiere (A), (B) per i collegamenti elettrici di controllo.
In caso contrario, il sistema potrebbe guastarsi.
- Non danneggiare o graffiare il nucleo conduttivo e l'isolante interno dell'alimentazione e i cavi di collegamento unità Interna/Esterna quando li si prepara.
- Eseguire collegamenti elettrici in modo che nessun filo possa toccare la parte ad alta temperatura del tubo. Il rivestimento potrebbe sciogliersi provocando possibili incidenti.
- Non accendere l'alimentazione elettrica dell'unità interna prima del completamento dello spurgo dei tubi di refrigerante.

■ Specifiche di cablaggio

Specifiche dei cavi di collegamento unità interna/esterna

Alimentazione unità interna fornita dall'unità esterna

- I modelli di alimentazione dell'unità esterna variano a seconda dei modelli.

Alimentazione unità interna	1~50 Hz 220-240V 1~60 Hz 220V
-----------------------------	----------------------------------

Cavi di collegamento unità interna/esterna*	4 x 1,5 mm ² o oltre (H07RN-F o 60245 IEC 66)*	Fino a 70 m
---	---	-------------

*Numero di cavi x diametro cavo

*Inclusa linea di messa a terra

Cablaggio telecomando

Cablaggio telecomando, cablaggio interunità telecomando	Dimensione cavo: Da 2 x 0,5 a 2,0 mm ²
---	---

Lunghezza totale del cavo del cablaggio telecomando e del cablaggio interunità telecomando = L + L1 + L2 + ... Ln	Solo in caso di tipo cablato	Fino a 500 m
	2 telecomandi	Fino a 300 m
	In caso di tipo wireless incluso	Fino a 400 m
Lunghezza totale del cavo del cablaggio cablaggio interunità telecomando = L1 + L2 + ... Ln		Fino a 200 m

* La lunghezza del cablaggio del telecomando varia a seconda del telecomando utilizzato. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione del telecomando.

⚠ ATTENZIONE

I cavi di telecomando e i cavi di collegamento unità interna/esterna non devono essere fatti scorrere a contatto né devono essere fatti scorrere nello stesso condotto. In caso contrario si produrrebbero problemi al sistema di controllo a causa di disturbi elettrici o altri fattori.

■ Tipo di comunicazione

TU2C-Link può essere utilizzato con questi modelli.

Se l'unità interna e il telecomando/sensore remoto collegati sono tutti modelli TU2C-Link, la comunicazione TU2C-Link verrà eseguita automaticamente.

(Se è incluso il modello TCC-Link, verrà eseguita la comunicazione TCC-Link.)

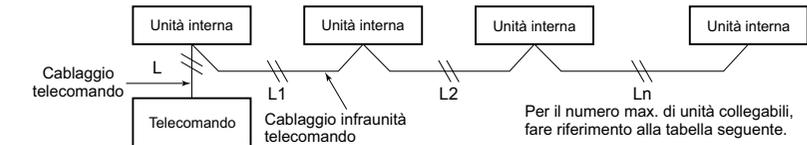
Per i dettagli sul tipo di comunicazione, fare riferimento alla tabella seguente.

Tipo di comunicazione e nomi dei modelli

Tipo di comunicazione	TU2C-Link	TCC-LINK
Unità interna	Modello serie RAV-HM ***	Serie diversa da RAV-HM ***
Telecomando con filo	RBC-A**U*** ↑ Questa lettera indica il modello serie U.	Diversi dalla serie U
Kit telecomando senza filo e unità ricevitore	RBC-AXU*** ↑ Questa lettera indica il modello serie U.	Diversi dalla serie U
Sensore telecomando	TCB-TC**U*** ↑ Questa lettera indica il modello serie U.	Diversi dalla serie U

⚠ ATTENZIONE

Quando si effettua il collegamento al dispositivo di controllo centrale dedicato a TCC-Link, è necessario passare a TCC-Link utilizzando un telecomando cablato. Impostare secondo la procedura di Tipo di comunicazione di "7 Comandi applicabili".



Max. numero di unità interne collegabili e tipo di comunicazione

Tipo di unità	Tipo di unità			
	RAV-HM***	RAV-HM***	*	*
Unità interna				
Telecomando	Serie U	*	Serie U	*
Sensore telecomando				
Tipo di comunicazione	TU2C-Link		TCC-LINK	
Max. numero di unità collegabili	16		8	

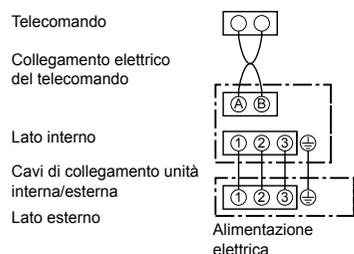
*: Serie diversa da RAV-HM*** e U

■ Cablaggio tra l'unità interna ed esterna

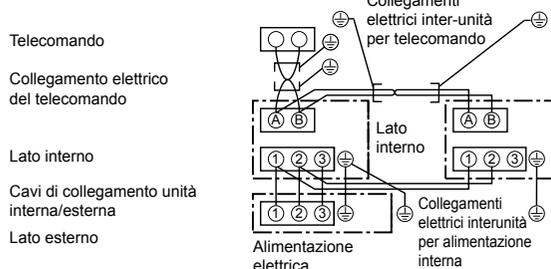
- La figura qui sotto mostra i collegamenti di cablaggio tra le unità interna ed esterna e tra le unità interne e il telecomando. I cavi indicati da linee interrotte o tratteggiate sono forniti localmente.
- Consultare i diagrammi di cablaggio delle unità interna ed esterna.

Schema dei collegamenti elettrici

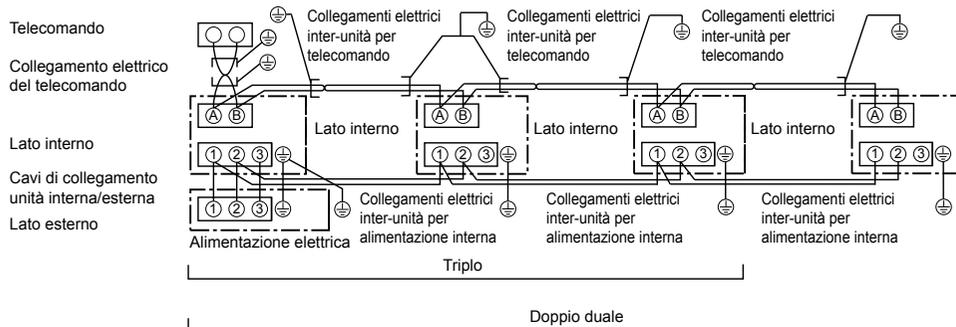
Sistema singolo



Sistema doppio simultaneo



Sistema triplo e doppio duale simultaneo



* Per evitare problemi di disturbi, utilizzare un cavo schermato a due nuclei (MVVS da 0,5 a 2,0 mm² o più) per il cablaggio del telecomando, nei sistemi doppi simultanei, tripli simultanei e doppi duali simultanei. Collegare entrambe le estremità del cavo schermato ai contatti di terra.

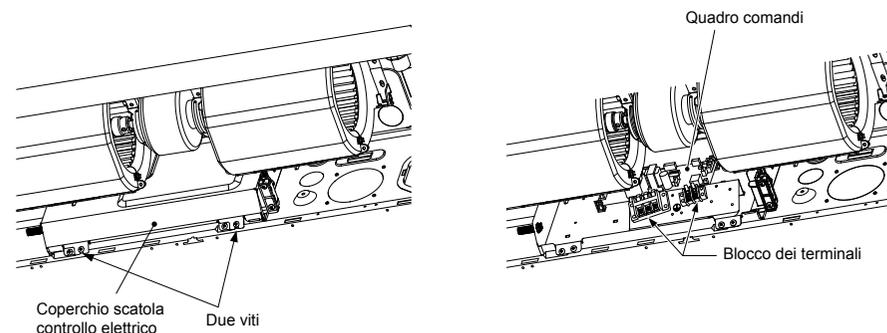
* Collegare i cavi di terra per ciascuna unità interna nei sistemi doppi simultanei, tripli simultanei e doppi duali simultanei.

◆ Collegamento cavi

REQUISITI

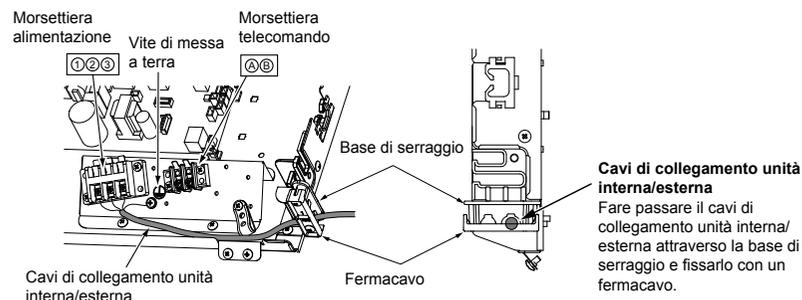
- Collegare i cavi in modo che corrispondano ai numeri dei terminali. Un collegamento non corretto può causare problemi.
- Fare scorrere i cavi nella guaina degli appositi fori dell'unità interna.
- Lasciare ai cavi un margine (circa 100 mm) per la sospensione della scatola elettrica durante gli interventi di assistenza.
- Il circuito a bassa tensione è destinato al telecomando. (Non collegare il circuito ad alta tensione)

- 1 Allentare le viti di montaggio del coperchio (2 posizioni) della scatola elettrica di controllo, quindi rimuovere il coperchio.
- 2 Collegare i cavi di collegamento unità Interna/Esterna, e il cavo del telecomando al blocco dei terminali della scatola elettrica di controllo.
- 3 Serrare bene le viti del blocco dei terminali e fissare i cavi con il serracavo fornito alla scatola elettrica di controllo. (Non applicare la tensione alla sezione di collegamento del blocco dei terminali).
- 4 Montare il coperchio della scatola elettrica di controllo così che non pizzichi i cavi.

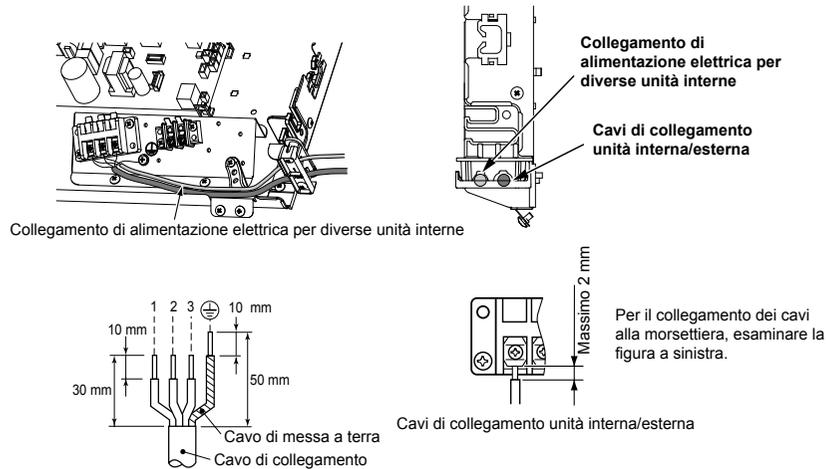


▼ Collegamento del filo di interconnessione del sistema

<Collegamento singolo>



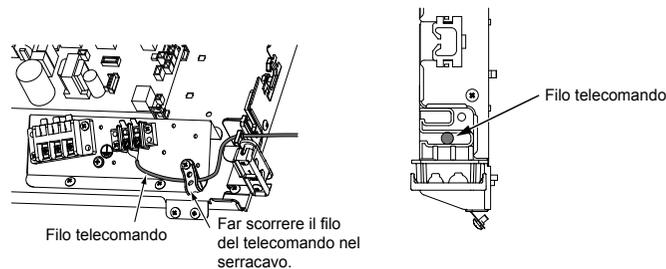
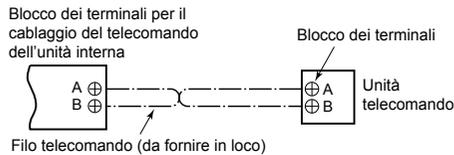
<Collegamento a diverse unità interne>



■ Cablaggio telecomando

Scoprire il cavo da collegare di circa 9 mm.

Schema cablaggio



7 Comandi applicabili

- Per utilizzare il telecomando a filo RBC-AMS55E*, fare riferimento al Manuale di istruzioni allegato al telecomando a filo.

REQUISITI

- Al primo utilizzo del condizionatore d'aria, occorrono circa 5 minuti prima che il telecomando risulti disponibile in seguito all'accensione. Si tratta di un fenomeno normale.

<Alla prima accensione in seguito all'installazione>

Occorrono circa 5 minuti prima che il telecomando risulti disponibile.



<Alla seconda (o successiva) accensione>

Occorre circa 1 minuto prima che il telecomando risulti disponibile.



- Le impostazioni standard dell'unità interna sono state eseguite in fabbrica al momento della spedizione. Modificare le impostazioni dell'unità interna in base alle esigenze.
- Utilizzare il telecomando collegato via cavo per modificare le impostazioni.
- * Non è possibile modificare le impostazioni utilizzando il telecomando via radio, il telecomando secondario o il sistema senza telecomando (solo per il telecomando centrale). Di conseguenza, installare il telecomando collegato via cavo per modificare le impostazioni.

■ Configurazione controlli applicabili (impostazioni sul sito)

Nome modello telecomando:

RBC-ASCU1*

Procedura di base

Accertare di arrestare il condizionatore d'aria prima di effettuare le impostazioni.

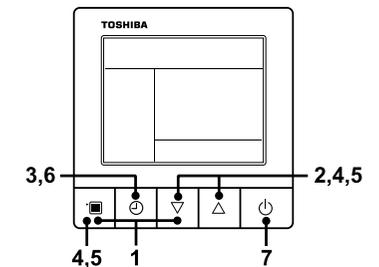
(Modificare l'impostazione quando il condizionatore è guasto.)

⚠ ATTENZIONE

Impostare soltanto il Code No. mostrato nella seguente tabella:

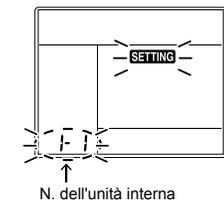
NON impostare altri Code No.

Se il Code No. non è presente nell'elenco, potrebbe non essere possibile azionare il condizionatore o potrebbero verificarsi problemi al prodotto.



1 Tenere premuti contemporaneamente il pulsante Menu e il pulsante Setting [▽] per almeno 10 secondi.

- Dopo un breve lasso di tempo, il display lampeggia come mostrato nella figura. "ALL" viene visualizzato come numeri di unità interna durante la comunicazione iniziale subito dopo l'accensione.

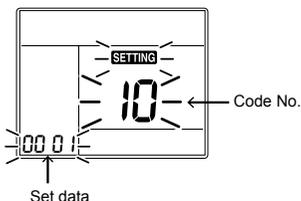


2 Ogni volta che si preme il pulsante Setting [▽] [△], i numeri dell'unità interna nel gruppo di controllo cambiano in modo ciclico.

Selezionare l'unità interna della quale si desidera modificare le impostazioni.

- La ventola dell'unità interna selezionata si mette in movimento. È possibile verificare l'unità interna per la quale modificare le impostazioni.

3 Premere il pulsante OFF timer per verificare l'unità interna selezionata.



4 Premere il pulsante di menu per far lampeggiare Code No. [**]. Cambiare Code No. [**] con il pulsante Setting [▽] [△].

5 Premere il pulsante di menu per far lampeggiare Set data [****]. Cambiare Set data [****] con il pulsante di impostazione [▽] [△].

6 Premere il pulsante OFF. In questo modo, la configurazione è completata.

- Per cambiare altre impostazioni dell'unità interna selezionata, ripetere dalla Procedura 4.

7 Dopo aver completato tutte le impostazioni, premere il pulsante ON/OFF per confermare le impostazioni.

“SETTING” lampeggia, non viene più visualizzato il contenuto del display e il condizionatore si arresta. (Il telecomando non è disponibile quando “SETTING” lampeggia.)

- Per cambiare le impostazioni di un'altra unità interna, ripetere dalla Procedura 1.

■ Installazione dell'unità interna su soffitti alti

Quando l'altezza del soffitto in cui l'unità deve essere installata supera i 3,5 m, è necessario regolare il volume dell'aria. Impostazione del soffitto alto.

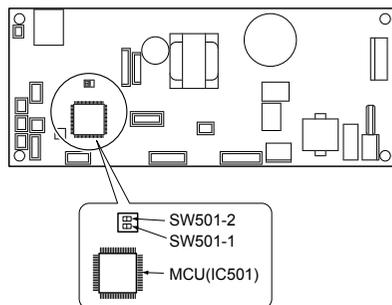
- Impostare secondo la procedura di funzionamento di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Nella Procedura del CODE No. impostare [5d].
- Selezionare [SET DATA] nella Procedura in “Elenco di altezze del soffitto installabili” in questo manuale.
- Per il CODE No. nella Procedura 4, impostare [5d].
- Per il SET DATA nella Procedura 5, selezionare nella tabella qui sotto il SET DATA dell'altezza del soffitto da impostare.

Modello	HM***	SET DATA
Standard (predefinite di fabbrica)	Fino a 3,5 m	0000
Soffitto alto (1)	Fino a 4,3 m	0003

◆ Impostazione senza telecomando

Cambiare le impostazioni del soffitto alto con l'interruttore DIP sul quadro comandi dell'unità interna.

* Quando l'impostazione viene cambiata è possibile impostare su 0001, tuttavia impostare 0000 richiede un cambio dei dati dell'impostazione su 0000 utilizzando il telecomando con filo (venduto separatamente) con l'impostazione normale dell'interruttore (predefinita di fabbrica).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (predefinite di fabbrica)	OFF	OFF
0003	OFF	ON

Per reimpostare le impostazioni predefinite di fabbrica

Per reimpostare le impostazioni dell'interruttore DIP alle impostazioni predefinite di fabbrica, impostare SW501-1 e SW501-2 su OFF, collegare un telecomando con filo venduto separatamente e quindi impostare i dati del CODE No. [5d] su “0000”.

■ Impostazione del simbolo del filtro

A seconda della condizione dell'installazione, è possibile cambiare l'illuminazione del simbolo del filtro (notifica di pulitura filtro). Seguire la procedura di funzionamento di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Per il CODE No. nella Procedura 4, impostare [01].
- Per i [SET DATA] nella Procedura 5, selezionare i SET DATA della durata di illuminazione del filtro nella seguente tabella.

SET DATA	Durata illuminazione del filtro
0000	Nessuno
0001	150 H
0002	2500 H (predefinite di fabbrica)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Per migliorare l'effetto del riscaldamento

Quando non viene prodotto calore sufficiente a causa della posizione dell'installazione dell'unità interna o della struttura della stanza, la temperatura di rilevamento del calore può essere aumentata. Utilizzare una pompa o altro dispositivo per calcolare l'aria calda vicino al soffitto.

Seguire la procedura di funzionamento di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Per il CODE No. nella Procedura 4, impostare [06].
- Per i set data nella Procedura 5, selezionare i SET DATA del valore variabile della temperatura di rilevamento da impostare nella seguente tabella.

SET DATA	Valore variabile della temperatura di rilevamento
0000	Nessuna variazione
0001	+1°C
0002	+2°C (predefinite di fabbrica)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

■ Sensore telecomando

Il sensore della temperatura dell'unità interna di norma rileva la temperatura della stanza. Impostare il sensore del telecomando per rilevare la temperatura nei pressi del telecomando stesso. Selezionare i componenti seguendo la procedura di funzionamento di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificare [32] per il CODE No. nella Procedura 4.
- Selezionare i seguenti Set data nella Procedura 5.

SET DATA	Sensore telecomando
0000	Non in uso (Predefinito di fabbrica)
0001	In uso

Quando lampeggia, il sensore del telecomando è difettoso. Selezionare i Set Data [0000] (non in uso) o sostituire il telecomando.

■ Tipo di comunicazione

Quando si effettua il collegamento al dispositivo di controllo centrale dedicato a TCC-Link, è necessario passare a TCC-Link.

Seguire la procedura di funzionamento di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificare [FC] per il Code No. nella Procedura 4.
- Selezionare i Set Data [0000] (TCC-Link) nella Procedura 5.

SET DATA	Tipo di comunicazione
0000	TCC-LINK
0004	TU2C-Link (Predefinito di fabbrica)

■ Impostazione velocità della ventola con il termometro OFF in modalità di raffreddamento

Impostare la velocità della ventola quando la temperatura ambiente raggiunge il valore impostato in modalità di raffreddamento.

Seguire la procedura di funzionamento di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificare [9A] per il Code No. nella Procedura 4.
- Selezionare i seguenti Set data nella Procedura 5.

SET DATA	Velocità della ventola con il termometro OFF in modalità di raffreddamento
0000	Impostazione telecomando
0001	Velocità estremamente bassa (UL) (Predefinito di fabbrica)

■ Funzionamento a 8°C

Nelle regioni fredde ove la temperatura ambiente scende sotto lo zero è possibile usare la funzione di pre-riscaldamento.

Seguire la procedura di funzionamento di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificare [d1] per il Code No. nella Procedura 4.
- Selezionare i seguenti Set data nella Procedura 5.

SET DATA	Impostazione del funzionamento a 8°C
0000	Nessuno (Predefinito di fabbrica)
0001	Impostazione del funzionamento a 8°C

■ Installazione dei componenti opzionali

Quando si installano componenti opzionali, potrebbe essere necessaria la configurazione dei dati con il telecomando. Assicurarsi di impostare i dati, secondo il Manuale di installazione per i componenti opzionali.

■ Informazioni

Le seguenti funzioni richiedono una connessione con il telecomando RBC-AMTU*** e RBC-AMSU***. Per i dettagli, fare riferimento al manuale incluso con il telecomando.

- Selezione dell'unità individuale durante il funzionamento di gruppo
- Impostazione individuale della posizione deflettore (direzione del vento)
- Impostazione del tipo di oscillazione
- Impostazione blocco deflettore (senza oscillazione).
- Funzionamento a risparmio energetico
- Notifica del tempo di pulizia del filtro

■ Altro

Le seguenti funzioni possono essere utilizzate con questo modello. Fare riferimento al Manuale di servizio per ulteriori informazioni.

- Operazione di rotazione / backup
- Raffreddamento libero
- Riscaldamento secondario
- Cambio di potenza

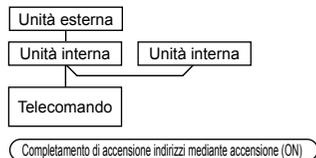
■ Controllo di gruppo

Sistema doppio simultaneo

Una combinazione con un'unità esterna consente il funzionamento ON/OFF simultaneo delle unità interne. Sono disponibili i seguenti schemi di sistema.

- Due unità interne per il sistema doppio

▼ Sistema doppio



- Per la procedura e il metodo di cablaggio, seguire "Collegamento elettrico" nel presente manuale.
- Dopo avere azionato l'alimentazione elettrica, viene avviata l'impostazione automatica degli indirizzi e sullo schermo lampeggia l'indirizzo in corso di impostazione. Durante l'impostazione automatica degli indirizzi, il telecomando non è operativo.

Per il completamento della procedura d'impostazione automatica degli indirizzi occorrono circa 5 minuti.

Controllo di gruppo per sistema di unità multiple

Un telecomando è in grado di controllare fino a un massimo di 16 (TU2C-Link) o 8 (TCC-Link) unità interne come gruppo unico. (Fare riferimento a Specifiche di cablaggio)

▼ Controllo di gruppo in sistema singolo



- Per procedura e metodo di esecuzione dei collegamenti elettrici del sistema con linea individuale (linea del refrigerante identica), consultare "Collegamento elettrico".
- I collegamenti elettrici tra linee avvengono secondo la procedura seguente. Collegare la morsettiera (A/B) dell'unità interna collegata con un telecomando alle morsettiere (A/B) delle unità interne delle altre unità interne mediante collegamento elettrico inter-unità del telecomando.
- Dopo avere azionato l'alimentazione elettrica, viene avviata l'impostazione automatica degli indirizzi ed entro 3 minuti circa sullo schermo lampeggia l'indirizzo in corso di impostazione. Durante l'impostazione automatica degli indirizzi, il telecomando non è operativo.

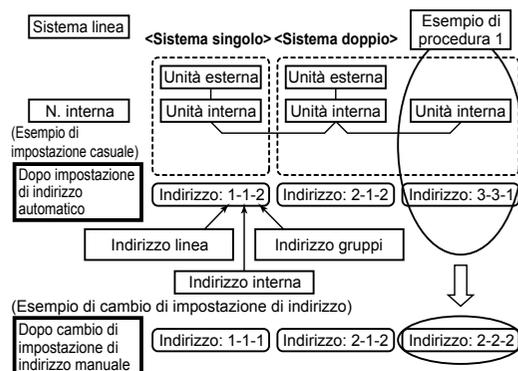
Per il completamento della procedura d'impostazione automatica degli indirizzi occorrono circa 5 minuti.

NOTA

In alcuni casi, è necessario modificare l'indirizzo manualmente una volta completata l'impostazione automatica degli indirizzi in base alla configurazione di sistema del controllo del gruppo.

- Il sistema di configurazione citato è un caso di sistemi complessi in cui i sistemi delle unità doppie e triple simultanee sono controllati da un telecomando come unico gruppo.

(Esempio) Controllo di gruppo per sistema complesso



L'indirizzo di cui sopra è impostato dall'indirizzamento automatico quando viene attivata l'alimentazione. Tuttavia gli indirizzi di linea e gli indirizzi interni sono impostati casualmente. Per questo motivo, modificare le impostazioni in modo che gli indirizzi di linea corrispondano agli indirizzi interni.

■ Impostazione dell'indirizzo manuale

- 1 Tenere premuti contemporaneamente il pulsante Menu e il pulsante Setting [▽] [△] per almeno 10 secondi.
- 2 Premere il pulsante OFF timer per verificare l'unità interna selezionata.

<Indirizzo di linea>

- 3 Premere il pulsante Menu per far lampeggiare Code No. Inoltre, utilizzando i pulsanti [▽] [△], specificare il Code No. [12].
- 4 Premere il pulsante Menu per far lampeggiare Set Data. Inoltre, utilizzando i pulsanti [▽] [△], impostare un indirizzo di linea.
- 5 Premere il pulsante OFF timer per verificare i Set Data.

<Indirizzo dell'unità interna>

- 6 Premere il pulsante Menu per far lampeggiare Code No. Inoltre, utilizzando i pulsanti [▽] [△], specificare il Code No. [13].
- 7 Premere il pulsante Menu per far lampeggiare Set Data. Inoltre, utilizzando i pulsanti [▽] [△], impostare un indirizzo dell'unità interna.
- 8 Premere il pulsante OFF timer per verificare i Set Data.

<Indirizzo gruppo>

- 9 Premere il pulsante Menu per far lampeggiare Code No. Inoltre, utilizzando i pulsanti [▽] [△], specificare il Code No. [14].
- 10 Premere il pulsante Menu per far lampeggiare Set Data. Inoltre, utilizzando i pulsanti [▽] [△], impostare un indirizzo gruppo. Se l'unità interna è individuale, impostare l'indirizzo su 0000. (unità principale: 0001, unità secondaria: 0002)
- 11 Premere il pulsante OFF timer per verificare i Set Data.
- 12 Dopo aver completato tutte le impostazioni, premere il pulsante ON/OFF per terminare le impostazioni. (Tornare alla modalità normale)

■ Per trovare una posizione dell'unità interna dal relativo indirizzo

- 1 Tenere premuti contemporaneamente il pulsante Menu e il pulsante Setting [▽] [△] per almeno 10 secondi. Ad esempio) Un numero di unità 1-1 è indicato sul display LCD del telecomando. Il numero indicato mostra l'indirizzo di linea (sistema) e l'indirizzo dell'unità interna.
- 2 Quando 2 o più unità interne sono collegate al telecomando (unità controllate da gruppo), ogni volta che si premono i pulsanti [▽] [△] appare un numero di altre unità collegate.
- 3 Premendo il pulsante ON/OFF si torna alla modalità normale.

8 Collaudo

■ Prima della prova di funzionamento

- Prima di accendere il dispositivo, eseguire la seguente procedura.
 - 1) Utilizzando un misuratore di isolamento (500VMΩ), controllare che la resistenza tra il blocco dei terminali dell'alimentazione da L a N e la terra sia di 1MΩ o più.
Se viene rilevata una resistenza inferiore a 1MΩ, non mettere in funzione l'unità.
 - 2) Controllare che la valvola dell'unità esterna sia completamente aperta.
- Per proteggere il compressore all'attivazione, lasciare l'alimentazione elettrica accesa per 12 ore o più prima di attivare il funzionamento.

■ Eseguire un funzionamento di prova

Accendere normalmente il condizionatore con il telecomando. Per la procedura di funzionamento, fare riferimento al Manuale d'uso fornito con l'unità esterna. Anche se il funzionamento s'interrompe per lo spegnimento del termostato, è possibile eseguire un funzionamento di prova forzato attenendosi alla seguente procedura.
Per impedire un funzionamento ininterrotto, dopo 60 minuti il funzionamento di prova forzato si arresta e riprende il funzionamento normale.

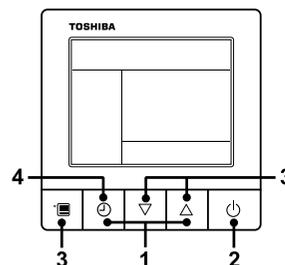
⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare un funzionamento di prova forzato per situazioni diverse dalla prova stessa poiché i dispositivi vengono sottoposti a un carico eccessivo.

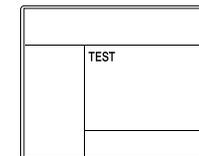
Telecomando con filo

Accertare di arrestare il condizionatore d'aria prima di effettuare le impostazioni.

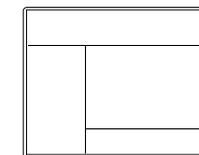
(Modificare l'impostazione quando il condizionatore è guasto.)



- 1 Tenere premuti contemporaneamente il pulsante OFF timer [△] e il pulsante Setting per almeno 10 secondi. [TEST] viene visualizzato sullo schermo ed è possibile effettuare il funzionamento di prova.



- 2 Premere il pulsante ON/OFF.
- 3 Premere il pulsante Menu per selezionare la modalità di funzionamento. Selezionare [Cool] o [Heat] con il pulsante Setting [▽] [△], quindi premere di nuovo il pulsante Setting per determinare la modalità di funzionamento.
 - Non far funzionare il condizionatore in una modalità di funzionamento diversa da [Cool] o [Heat].
 - Nel funzionamento di prova, la funzione di impostazione della temperatura non è operativa.
 - Il codice di controllo viene visualizzato come sempre.
- 4 Una volta completato il funzionamento di prova, premere il pulsante OFF timer per arrestarlo. ([TEST] scompare dallo schermo e il condizionatore d'aria entra nella normale modalità di interruzione.)



Telecomando senza fili

- 1 Accendere il condizionatore. Alla prima accensione dopo l'installazione, sono necessari circa 5 minuti affinché il controller remoto diventi disponibile. In caso di successiva accensione, sono necessari circa 1 minuto fino a quando il telecomando non diventa disponibile. Trascorso il tempo predeterminato, eseguire un test.
- 2 Premere il tasto "ON/OFF" sul telecomando, selezionare [Cool] o [Heat] con il tasto "MODE", quindi selezionare [HIGH] con il tasto "FAN".

3

Esecuzione test di raffreddamento	Esecuzione test di riscaldamento
Impostare la temperatura a 17°C con i pulsanti di regolazione della temperatura.	Impostare la temperatura a 30°C con i pulsanti di regolazione della temperatura.

4

Esecuzione test di raffreddamento	Esecuzione test di riscaldamento
Dopo la conferma di un segnale acustico, impostare immediatamente la temperatura a 18°C con i pulsanti di regolazione della temperatura.	Dopo la conferma di un segnale acustico, impostare immediatamente la temperatura a 29°C con i pulsanti di regolazione della temperatura.

5

Esecuzione test di raffreddamento	Esecuzione test di riscaldamento
Dopo la conferma di un segnale acustico, impostare immediatamente la temperatura a 17°C con i pulsanti di regolazione della temperatura.	Dopo la conferma di un segnale acustico, impostare immediatamente la temperatura a 30°C con i pulsanti di regolazione della temperatura.

6 Ripetere le procedure 4 → 5 → 4 → 5. Le spie di funzionamento (verde), del timer (verde) e di indicazione dello stato pronto (arancione) nella sezione del ricevitore wireless, lampeggiano per circa 10 secondi e il condizionatore inizia a funzionare. Se una di queste spie non lampeggia, ripetere le procedure da 2 a 5.

7 Al completamento del test, premere il pulsante "ON/OFF" per arrestare il funzionamento.

<Panoramica delle operazioni di esecuzione dei test mediante il controller remoto wireless>

▼ Esecuzione test di raffreddamento:

ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (esecuzione test) → ON/OFF

▼ Esecuzione test di riscaldamento:

ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (esecuzione test) → ON/OFF

Telecomando wireless

NOTA

- Assicurarsi di accendere l'unità e seguire le istruzioni presenti nel manuale
- Non attivare il condizionatore in modalità di raffreddamento forzato per un lungo periodo perché causa il sovraccarico del condizionatore.
- Il riscaldamento forzato non è disponibile per questi funzionamenti di prova. Per effettuare l'esecuzione del test, impostare l'unità in modalità di riscaldamento con il telecomando. Tuttavia l'unità potrebbe non funzionare in modalità di riscaldamento a seconda della temperatura dell'ambiente.

1 Premere il pulsante **TEMPORARY** per più di 10 secondi. Quando si sente il suono "beep", l'unità è impostata in modalità di raffreddamento forzato.

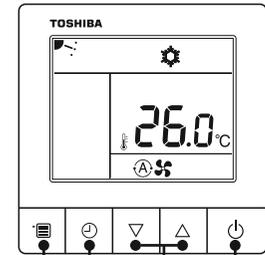
Dopo circa tre minuti viene forzata ad avviare la modalità di raffreddamento. Verificare che dall'unità esca aria fredda. Se l'unità non funziona, controllare il cablaggio.

2 Premere nuovamente in pulsante **TEMPORARY** (per circa un secondo) per terminare il funzionamento di prova.

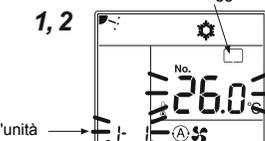
Le pale del cambio di direzione dell'aria in alto o in basso si chiudono e l'unità si arresta.

Funzione di monitoraggio

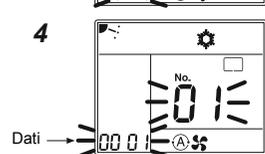
Questa funzione può essere utilizzata per attivare dal telecomando il modo di monitoraggio per ottenere la temperatura dei sensori del telecomando stesso e delle unità interna ed esterna durante le prove di funzionamento.



Schermata "Funzione di monitoraggio"



Numero dell'unità interna



Dati

1 Tenere premuto il pulsante Menu per 10 secondi o più. Su una schermata viene visualizzato "Funzione di monitoraggio".

2 Ad ogni pressione dei pulsanti [▽] [△] i numeri dell'unità interna in un gruppo comandi vengono visualizzati in sequenza.

3 Premere il pulsante OFF timer per verificare l'unità interna selezionata.

4 Ad ogni pressione dei pulsanti [▽] [△], il Code No. della voce viene modificato in sequenza.

5 Dopo aver terminato il controllo, premere il pulsante "ON/OFF" per tornare alla modalità normale.

Dati dell'unità interna	
Code No.	Descrizione
01	Temperatura ambiente (telecomando)
02	Temperatura dell'aria aspirata dall'unità interna (TA)
03	Temperatura dello scambiatore di calore (serpentina) dell'unità interna (TCJ)
04	Temperatura dello scambiatore di calore (serpentina) dell'unità interna (TC)
07	Velocità della ventola dell'unità interna (x1 giri/min.)
B9	Protocollo di comunicazione (0000: TCC-Link, 0001: TU2C-Link)
F3	Ore di funzionamento totali della ventola dell'unità interna (x1 h)
F8	Temperatura dell'aria di scarico dell'unità interna *1

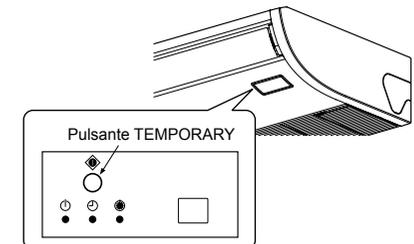
Dati dell'unità esterna *2	
Code No.	Descrizione
60	Temperatura dello scambiatore di calore (serpentina) dell'unità esterna (TE)
61	Temperatura esterna (TO)
62	Temperatura di scarico del compressore (TD)
63	Temperatura di aspirazione del compressore (TS)
65	Temperatura del dissipatore di calore (THS)
6A	Assorbimento (x1/10)
6D	Temperatura dello scambiatore di calore (serpentina) dell'unità esterna (TL)
F1	Ore di funzionamento totali del compressore (x100 h)

*1 : I suddetti valori di temperatura sono stimati dalla temperatura dello scambiatore di calore. Potrebbe differire dalla temperatura di scarico effettiva.

*2 : Per i dati dell'unità esterna, fare riferimento al Manuale di installazione e a Manuale di servizio dell'unità esterna.

Controllo della trasmissione remota

1. Premere il pulsante ON/OFF del telecomando per determinare se funziona in modo corretto.
- Premendo il pulsante TEMPORARY una volta (per circa un secondo) verrà avviata la modalità di funzionamento automatico. Tenendo premuto il pulsante TEMPORARY per più di 10 secondi verrà avviato il raffreddamento forzato.
- Anche se si sceglie il raffreddamento con il telecomando, l'unità non sempre avvia la funzione di raffreddamento a causa della temperatura ambiente. Controllare il cablaggio delle unità interna ed esterne nella modalità di raffreddamento forzato.

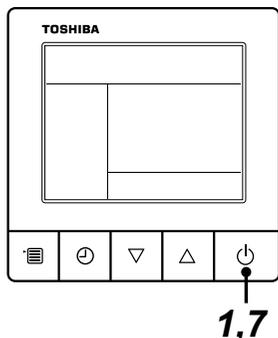


9 Manutenzione

<Manutenzione giornaliera>

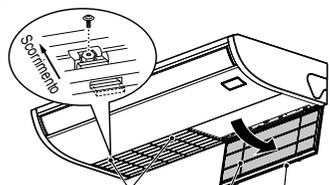
▼ Pulizia del filtro dell'aria

- 1** Premere il pulsante  per arrestare il funzionamento, quindi spegnere l'interruttore del circuito.



- 2** Aprire la griglia di ingresso dell'aria.

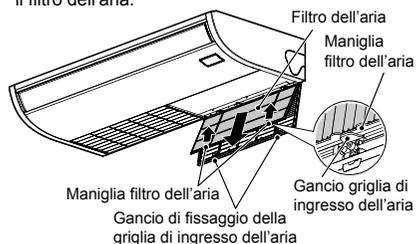
- Rimuovere le viti della manopola di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria su un lato di ciascun filtro.
- Ruotare le manopole di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria (due posizioni) nella direzione della freccia (OPEN) e quindi aprire la griglia di ingresso dell'aria.



Manopola di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria Filtro dell'aria Griglia di ingresso dell'aria

- 3** Estrarre il filtro dell'aria.

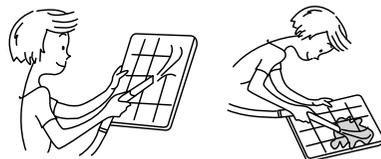
- Spingere la maniglia del filtro dell'aria e rimuovere il gancio della griglia di ingresso dell'aria. Estrarre il filtro dell'aria.



Filtro dell'aria Maniglia filtro dell'aria Gancio griglia di ingresso dell'aria Maniglia filtro dell'aria Gancio di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria

- 4** Pulizia con acqua o aspirapolvere.

- Se è molto sporco, pulire il filtro dell'aria con acqua tiepida e detergente neutro o con sola acqua.

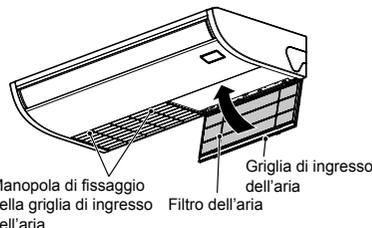


- Dopo aver lavato con acqua il filtro dell'aria, farlo asciugare all'ombra.

- 5** Montare il filtro dell'aria.

- 6** Chiudere la griglia di ingresso dell'aria.

- Chiudere la griglia di ingresso dell'aria e fissarla saldamente ruotando la manopola verso il lato di chiusura (CLOSE).
- Fissare le viti della manopola di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria su un lato di ciascun filtro.



- 7** Accendere l'interruttore del circuito, quindi premere il pulsante  sul telecomando per avviare l'operazione.

⚠ ATTENZIONE

- Non avviare il condizionatore con il filtro dell'aria rimosso.

▼ Manutenzione periodica

- Per la tutela dell'ambiente, si raccomanda di pulire e di sottoporre a manutenzione le unità interne ed esterne con regolarità, al fine di garantire un funzionamento efficiente del condizionatore. Se il condizionatore viene utilizzato per periodi prolungati, si raccomanda di eseguire la manutenzione periodica (una volta all'anno). Inoltre, ispezionare regolarmente l'unità esterna per verificare che non sia arrugginita o graffiata e, se necessario, ritoccare o applicare un prodotto antiruggine. In linea generale, se si utilizza un'unità interna per 8 ore o più al giorno, pulire l'unità interna ed esterna almeno una volta ogni 3 mesi. Per l'esecuzione di questi interventi di pulizia/manutenzione, rivolgersi a un professionista. Questi interventi di manutenzione possono prolungare la vita utile del prodotto, ma sono a carico del proprietario. Qualora le unità interne ed esterne non vengano pulite con regolarità, le prestazioni non saranno ottimali e si potranno verificare formazione di ghiaccio, perdite d'acqua e anche guasti al compressore.

Controlli prima della manutenzione

I seguenti controlli devono essere affidati a un installatore qualificato o a un incaricato all'assistenza qualificato.

Parti	Metodo di ispezione
Scambiatore di calore	Per controllare la parte, guardare dalla porta di scarico dell'aria. Esaminare lo scambiatore per un'eventuale presenza di occlusioni o danneggiamenti.
Motore della ventola	Verificare che la ventola non emetta rumori anomali.
Ventola	Verificare che la ventola non emetta rumori anomali.
Filtro	Accedere al luogo dell'installazione e controllare la presenza di eventuali deformazioni o crepe sul filtro.
Collettore di scarico	Per controllare la parte, guardare dalla porta di scarico dell'aria. Verificare che non sia intasata e che l'acqua di scarico non sia sporca.

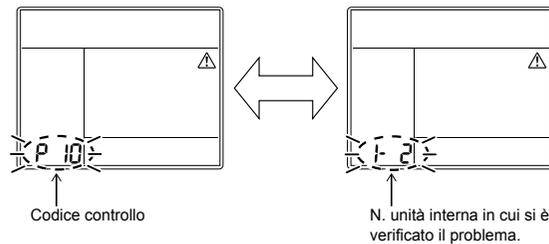
▼ Manutenzione

Parte	Unità	Controllo (visivo/uditivo)	Manutenzione
Scambiatore di calore	Interna/esterna	Intasamento dovuto a polvere/sporcizia, graffi	Se lo scambiatore di calore è intasato, lavarlo.
Motore della ventola	Interna/esterna	Rumore	Se l'unità produce rumori anomali, adottare misure adeguate.
Filtro	Interna	Polvere/sporcizia, rottura	<ul style="list-style-type: none"> • Se sporco, lavare il filtro con acqua. • Sostituirlo se danneggiato.
Ventola	Interna	<ul style="list-style-type: none"> • Vibrazione, rotazione irregolare • Polvere/sporcizia, aspetto 	<ul style="list-style-type: none"> • In presenza di forti vibrazioni o rotazione irregolare. • Spazzolare o lavare la ventola se sporca.
Ingresso aria/griglie di scarico	Interna/esterna	Polvere/sporcizia, graffi	Ripararli o sostituirli in caso di deformazioni o danneggiamenti.
Collettore di scarico	Interna	Intasamento dovuto a polvere/sporcizia, contaminazione del canale di scarico	Pulire il collettore di scarico e controllare che il canale verso il basso effettui lo scarico in modo regolare.
Pannello decorativo, ottiche	Interna	Polvere/sporcizia, graffi	Lavarli se sporchi o applicare il rivestimento.
Esterno	Esterna	<ul style="list-style-type: none"> • Ruggine, distacco dell'isolante • Distacco/sollevamento del rivestimento 	Applicare il rivestimento.

10 Risoluzione dei problemi

■ Conferma e controllo

Se si verifica un problema con il condizionatore, l'indicatore OFF timer mostra alternativamente il codice di controllo e il N. dell'unità interna in cui si è verificato il problema.



■ Cronologia di risoluzione dei problemi e conferma

È possibile controllare la cronologia della risoluzione dei problemi con la seguente procedura se si verifica un problema con il condizionatore.

(La cronologia di risoluzione dei problemi registra fino a 4 incidenti.)

È possibile verificarlo durante il funzionamento o durante l'arresto.

• Se si controlla la cronologia di risoluzione dei problemi durante l'operazione OFF timer, OFF timer viene annullato.

Procedura	Descrizione dell'operazione
1	<p>Premere il pulsante OFF timer per oltre 10 secondi e gli indicatori vengono visualizzati come un'immagine che indica che è stata attivata la modalità di cronologia di risoluzione dei problemi.</p> <p>Se viene visualizzato [Service check], entra in modalità di cronologia di risoluzione dei problemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> [01: Order of troubleshooting history] viene visualizzato nell'indicatore della temperatura. L'indicatore timer OFF mostra alternativamente il [codice controllo] e il [Unit No. interna] in cui si è verificato il problema.
2	<p>Ogni volta che si preme il pulsante Setting, la cronologia di risoluzione dei problemi registrata viene visualizzata in sequenza.</p> <p>La cronologia della risoluzione dei problemi compare nell'ordine da [01] (più recente) a [04] (meno recente).</p> <p>ATTENZIONE</p> <p>In modalità di cronologia della risoluzione dei problemi, NON premere il pulsante Menu per più di 10 secondi, in quanto ciò elimina l'intera cronologia della risoluzione dei problemi dell'unità interna.</p>
3	<p>Dopo aver terminato il controllo, premere il pulsante ON/OFF per tornare alla modalità normale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se il condizionatore è in funzione, resta in funzione anche dopo aver premuto il pulsante ON/OFF. Per arrestare il funzionamento, premere nuovamente il pulsante ON/OFF.

■ Codici di controllo e parti da controllare

Schermo telecomando collegato via cavo	Telecomando senza fili	Schermo del blocco sensore dell'unità ricevente	Indicazione	Funzionamento Timer Pronto GR GR OR	Lampeggiamento	Parte difettosa principale	Dispositivo di analisi	Parti da controllare / Descrizione errore	Stato condizionatore d'aria
E01	○	●	●	●		Nessun telecomando collettore	Telecomando	Impostazioni telecomando non corrette --- Non è stato impostato il telecomando collettore (inclusi due telecomandi). L'unità interna non è in grado di ricevere segnali.	*
E02	○	●	●	●		Errore di trasmissione telecomando	Telecomando	Cavi di collegamento unità interna/esterna, scheda a circuito stampato dell'unità interna, telecomando --- Non può essere inviato alcun segnale all'unità interna.	*
E03	○	●	●	●		Errore di comunicazione regolare telecomando unità interna	Interna	Telecomando, adattatore di rete, scheda a circuiti stampati unità interna --- Nessun dato ricevuto dal telecomando o dall'adattatore di rete.	Reimpostazione automatica
E04	●	●	○	○		Errore di comunicazione seriale unità interna-unità esterna	Interna	Cavi di collegamento unità interna/esterna, scheda a circuito stampato dell'unità interna, scheda a circuito stampato dell'unità esterna --- Errore di comunicazione seriale tra l'unità interna e l'unità esterna	Reimpostazione automatica
E08	○	●	●	●		Indirizzi doppi unità interna ★	Interna	Errore di impostazione indirizzi unità interna --- Viene utilizzato lo stesso indirizzo per l'indirizzo automatico.	Reimpostazione automatica
E09	○	●	●	●		Telecomandi collettori doppi	Telecomando	Errore di impostazione indirizzo telecomando --- Nel controllo doppio- telecomando sono stati impostati due telecomandi come unità collettore. (* L'unità interna collettore interrompe l'allarme e le unità interne secondarie continuano a funzionare.)	*
E11	○	●	●	●		Errore di comunicazione tra unità interna e parti opzionali	Interna	Errore di comunicazione tra scheda a circuiti stampati unità interna e parti opzionali	Arresto totale
E18	○	●	●	●		Errore di comunicazione regolare unità collettore unità successiva	Interna	Scheda circuiti stampati unità interna --- Non è possibile eseguire una comunicazione regolare tra le unità interne collettore e secondaria oppure tra le unità collettore doppio (principale) e secondaria (subordinata).	Reimpostazione automatica
E31	●	●	○	○		Errore di comunicazione IPDU	Esterna	Errore di comunicazione tra IPDU e CDB	Arresto totale
F01	○	○	●	●	ALT	Errore sensore scambiatore di calore unità interna (TCJ)	Interna	Sensore scambiatore calore (TCJ), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore dello scambiatore di calore (TCJ) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F02	○	○	●	●	ALT	Errore sensore scambiatore di calore unità interna (TC)	Interna	Sensore scambiatore calore (TC), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore dello scambiatore di calore (TC) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F04	○	○	○	○	ALT	Errore sensore temperatura di scarico (TD) unità esterna	Esterna	Sensore temperatura (TD) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura di scarico è aperto o si è verificato un corto circuito.	Arresto totale
F06	○	○	○	○	ALT	Errore sensore temperatura (TE/TS) unità esterna	Esterna	Sensore temperatura (TE/TS) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura dello scambiatore di calore è aperto o si è verificato un corto circuito.	Arresto totale
F07	○	○	○	○	ALT	Errore sensore TL	Esterna	Il sensore TL potrebbe essere stato spostato, scollegato o interessato da corto circuito.	Arresto totale
F08	○	○	○	○	ALT	Errore sensore temperatura aria esterna unità esterna	Esterna	Sensore temperatura (TO) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura dell'aria esterna è aperto o si è verificato un corto circuito.	Funzionamento non interrotto
F10	○	○	●	●	ALT	Errore sensore temperatura ambiente (TA) unità esterna	Interna	Sensore temperatura ambiente (TA), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore della temperatura ambiente (TA) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F12	○	○	○	○	ALT	Errore del sensore TS (1)	Esterna	Il sensore TS (1) potrebbe essere stato spostato, scollegato o interessato da corto circuito.	Arresto totale
F13	○	○	○	○	ALT	Errore sensore dissipatore di calore	Esterna	Il sensore della temperatura del dissipatore di calore IGBT ha rilevato una temperatura anomala.	Arresto totale
F15	○	○	○	○	ALT	Errore di collegamento sensore temperatura	Esterna	Il sensore della temperatura (TE/TS) potrebbe non essere collegato correttamente.	Arresto totale
F29	○	○	●	●	SIM	Errore altra scheda circuiti stampati unità interna	Interna	Scheda circuiti stampati unità interna --- Errore EEPROM	Reimpostazione automatica

Indicazione	Scheda di controllo			Parte difettosa principale	Dispositivo di analisi	Parti da controllare / Descrizione errore	Stato condizionatore d'aria
	Funzionamento Timer Pronto GR GR OR	Lampeggiamento	SIM				
F30	○	○	○	SIM	Interna	È stata rilevata un'anomalia dal sensore di presenza.	Funzionamento non interrotto
F31	○	○	○	SIM	Esterna	Scheda a circuiti stampati unità esterna EEPROM.	Arresto totale
H01	●	○	●		Esterna	Circuito rilevamento corrente, tensione alimentazione --- Nel controllo di rilascio della corrente è stata raggiunta la frequenza minima oppure si è verificato un corto circuito (Idc) in seguito al rilevamento dell'eccitazione	Arresto totale
H02	●	○	●		Esterna	Circuito compressore --- È stato rilevato il blocco del compressore.	Arresto totale
H03	●	○	●		Esterna	Circuito rilevamento corrente, scheda a circuiti stampati unità esterna --- È stata rilevata una corrente anomala in AC-CT oppure una perdita di fase.	Arresto totale
H04	●	○	●		Esterna	Errore di funzionamento del termostato incassato	Arresto totale
H06	●	○	●		Esterna	Corrente, circuito interruttore alta pressione, scheda a circuiti stampati unità esterna --- È stato rilevato un errore del sensore di pressione o è stato attivato il funzionamento di protezione a bassa pressione.	Arresto totale
L03	○	●	○	SIM	Interna	Errore di impostazione indirizzo unità interna --- Nel gruppo sono presenti due o più unità collettore.	Arresto totale
L07	○	●	○	SIM	Interna	Errore di impostazione indirizzo unità interna --- È presente almeno un'unità interna collegata al gruppo tra le singole unità interne.	Arresto totale
L08	○	●	○	SIM	Interna	Errore impostazione indirizzo unità interna --- Non è stato impostato il gruppo indirizzo unità interna.	Arresto totale
L09	○	●	○	SIM	Interna	Non è stata definita la capacità dell'unità interna.	Arresto totale
L10	○	○	○	SIM	Esterna	In caso di errore di impostazione del cavo di connessione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (per la riparazione)	Arresto totale
L20	○	○	○	SIM	Controllo centrale adattatore di rete	Impostazione indirizzo, telecomando controllo centrale, adattatore di rete --- Duplicazione dell'indirizzo nella comunicazione del controllo centrale	Reimpostazione automatica
L29	○	○	○	SIM	Esterna	Altro errore unità esterna 1) Errore di comunicazione tra IPDU MCU e CDB MCU 2) È stato rilevato un livello di temperatura anomalo nel sensore di temperatura del dissipatore di calore in IGBT.	Arresto totale
L30	○	○	○	SIM	Interna	Dispositivi esterni, scheda a circuiti stampati unità esterna --- Si è verificato un arresto anomalo a causa di input esterni non corretti nel CN80	Arresto totale
L31	○	○	○	SIM	Esterna	Sequenza fasi di alimentazione, scheda a circuiti stampati unità esterna --- Sequenza delle fasi anomala nel sistema di alimentazione a tre fasi.	Funzionamento non interrotto (termostato SPENTO)
P03	○	●	○	ALT	Esterna	È stato rilevato un errore nel controllo del rilascio della temperatura di scarico.	Arresto totale
P01	●	○	○	ALT	Interna	Motore ventola interna, scheda a circuiti stampati unità interna --- È stato rilevato un errore nella ventola AC dell'unità interna (relé termico del motore della ventola attivato).	Arresto totale
P04	○	●	○	ALT	Esterna	Interruttore alta pressione --- È stato attivato lo IOL o è stato rilevato un errore nel controllo del rilascio di alta pressione utilizzando TE.	Arresto totale
P05	○	●	○	ALT	Esterna	Il cavo di alimentazione può essere collegato in modo errato. Controllare la fase aperta e le tensioni di alimentazione.	Arresto totale
P07	○	●	○	ALT	Esterna	Il sensore della temperatura del dissipatore di calore IGBT ha rilevato una temperatura anomala.	Arresto totale
P10	●	○	○	ALT	Interna	Tubo di scarico, otturazione dello scarico, circuito interruttore galleggiante, scheda a circuiti stampati unità interna --- Si è verificato un otturazione o l'interruttore galleggiante è stato attivato.	Arresto totale

Indicazione	Scheda di controllo			Parte difettosa principale	Dispositivo di analisi	Parti da controllare / Descrizione errore	Stato condizionatore d'aria
	Funzionamento Timer Pronto GR GR OR	Lampeggiamento	ALT				
P12	●	○	○	ALT	Interna	Errore ventola unità interna	Arresto totale
P15	○	●	○	ALT	Esterna	Perdita di gas rilevata	Arresto totale
P19	○	●	○	ALT	Esterna (Unità interna)	Errore valvola a 4 vie	Reimpostazione automatica
P20	○	●	○	ALT	Esterna	Funzionamento di protezione alta pressione	Arresto totale
P22	○	●	○	ALT	Esterna	Errore ventola unità esterna	Arresto totale
P26	○	●	○	ALT	Esterna	Invertitore Idc unità esterna attivato	Arresto totale
P29	○	●	○	ALT	Esterna	Errore posizione unità esterna	Arresto totale
P31	○	●	○	ALT	Interna	Altro errore unità interna	Reimpostazione automatica

○ : Acceso, ◎ : Lampeggiante, ● : OFF

★ Il condizionatore d'aria attiva automaticamente l'impostazione di indirizzo automatico.

ALT: Quando lampeggiano due LED, lampeggiano alternativamente.

SIM: Quando lampeggiano due LED, lampeggiano sincronizzati.

Schermo unità ricevente OR: Arancione GR: Verde

11 Caratteristiche tecniche

Modello	Livello di pressione sonora (dBA)		Peso (kg)
	Raffreddamento	Riscaldamento	
RAV-HM401CTP-E	*	*	23
RAV-HM561CTP-E	*	*	23
RAV-HM801CTP-E	*	*	29
RAV-HM901CTP-E	*	*	37
RAV-HM1101CTP-E	*	*	37
RAV-HM1401CTP-E	*	*	37
RAV-HM1601CTP-E	*	*	37

* Inferiore a 70 dBA

12 Appendice

Istruzioni di lavoro

La tubazione esistente per R22 e R410A può essere riutilizzata per le installazioni dei prodotti con inverter R32.

AVVERTENZA

La verifica dell'esistenza di scalfitture o ammaccature sui tubi esistenti e la conferma dell'affidabilità della resistenza del tubo sono di solito assegnati alla sede locale.

Se le condizioni specificate possono essere accertate, è possibile aggiornare i tubi esistenti per R22 ed R410A a quelli per i modelli R32.

Condizioni di base per riutilizzare i tubi esistenti

Controllare e osservare la presenza di tre condizioni durante i lavori per le tubazioni del refrigerante.

1. **Asciutti** (nessuna traccia di umidità all'interno dei tubi).
2. **Puliti** (nessuna traccia di polvere all'interno dei tubi).
3. **Sigillati** (nessuna possibilità di perdita di refrigerante).

Limitazioni all'uso dei tubi esistenti

Nei casi seguenti, non riutilizzare i tubi esistenti nello stato in cui sono. Pulire i tubi esistenti o sostituirli con tubi nuovi.

1. Quando una scalfittura o un'ammaccatura è consistente, assicurarsi di utilizzare nuovi tubi per i lavori delle tubazioni del refrigerante.
2. Se lo spessore dei tubi esistenti è inferiore a quello specificato in "Diametro e spessore del tubo", assicurarsi di utilizzare tubi nuovi per i lavori delle tubazioni del refrigerante.
 - La pressione di esercizio del refrigerante è elevata. Se il tubo presenta segni di scalfittura o ammaccatura, o si utilizza un tubo di spessore inferiore a quello specificato, la resistenza alla pressione potrebbe essere inadeguata, e nel peggiore dei casi potrebbe anche provocare la rottura del tubo.

* Diametro e spessore del tubo (mm)

Diametro tubo esterno		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Spessore	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Quando l'unità esterna è stata lasciata con i tubi scollegati, o il gas è fuoriuscito dai tubi e i tubi non sono stati riparati e rabboccati.
 - Sussiste la possibilità che acqua piovana o aria, nonché umidità, penetrino nel tubo.
4. Quando non è possibile recuperare il refrigerante utilizzando un'unità di recupero del refrigerante.
 - Sussiste la possibilità che rimangano all'interno dei tubi olio sporco o umidità in quantità eccessive.

5. Quando ai tubi esistenti è collegato un essiccatore disponibile in commercio.
 - Sussiste la possibilità che sia stata prodotta l'ossidazione verde del rame.
6. Quando il condizionatore d'aria esistente è stato rimosso dopo aver recuperato il refrigerante. Controllare se l'olio appaia chiaramente diverso dall'olio normale.
 - L'olio del refrigeratore è di colore verde di ossido di rame: Sussiste il rischio che l'umidità si sia unita all'olio e sia stata prodotta della ruggine all'interno del tubo.
 - In presenza di olio scolorito, grandi quantità di residui o cattivo odore.
 - Una grande quantità di polvere metallica lucida o di altri residui da usura sia visibile nell'olio di refrigerazione.
7. Quando il compressore del condizionatore d'aria in passato si è già guastato ed è stato sostituito.
 - Quando si notano olio scolorito, una grande quantità di residui, polvere metallica lucida o altri residui da usura, o una mistura di materie estranee, si verificheranno dei problemi.
8. Quando l'installazione e la rimozione temporanee del condizionatore d'aria vengono ripetute a fini di leasing o altro.
9. Se il tipo di olio del refrigeratore del condizionatore d'aria esistente non è uno dei seguenti oli (Olio minerale): Suniso, Freol-S, MS (Olio sintetico), benzolo alcalino (HAB, Barrefreeze), serie etere, solo PVE o di altre serie.
 - L'isolamento dell'avvolgimento del compressore potrebbe deteriorarsi.

NOTA

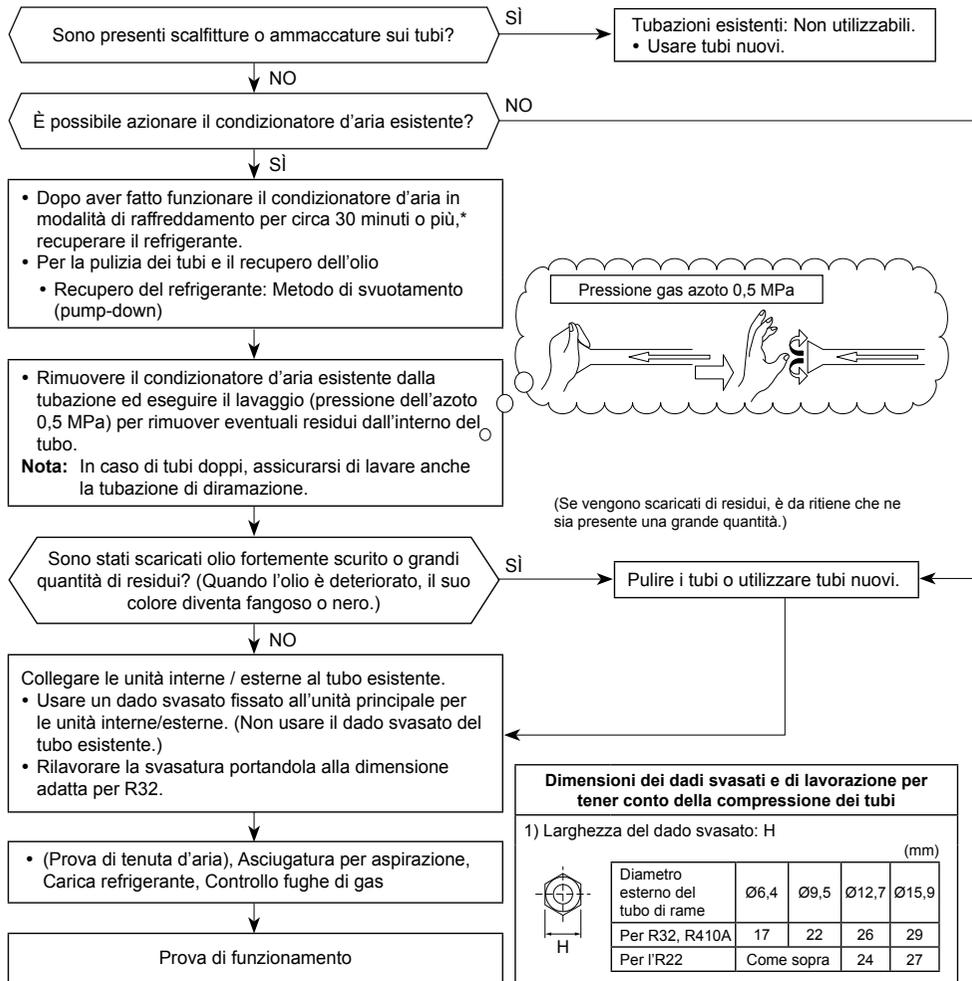
Le descrizioni sopra sono risultati accertati dalla nostra azienda, e rappresentano le nostre opinioni sui nostri condizionatori d'aria; pertanto, non garantiscono l'uso di tubazioni esistenti di condizionatori d'aria di altre aziende che hanno adottato l'R32.

Cura dei tubi

Prima di rimuovere e aprire un'unità interna o un'unità esterna per un periodo di tempo prolungato, polimerizzare i tubi come descritto sotto:

- In caso contrario, potrebbe venire prodotta della ruggine quando umidità o materiale estraneo dovuto a condensazione penetrano nei tubi.
- Non è possibile rimuovere la ruggine con operazioni di pulizia, pertanto sono necessari tubi nuovi.

Ubicazione di installazione	Periodo	Trattamento
Unità esterne	1 mese o più	Grattare
	Meno di un mese	Grattare o fasciare con nastro
All'interno	Quando necessario	Grattare o fasciare con nastro



Dimensioni dei dadi svasati e di lavorazione per tener conto della compressione dei tubi

1) Larghezza del dado svasato: H (mm)

Diametro esterno del tubo di rame	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Per R32, R410A	17	22	26	29
Per l'R22	Come sopra	24	27	

2) Dimensione di svasatura: A (mm)

Diametro esterno del tubo di rame	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Per R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Per l'R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Diviene lievemente maggiore per il refrigerante R32

Non applicare olio refrigerante alla superficie della svasatura.

Dichiarazione di conformità

Produttore: Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Titolare TCF: TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S
Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

Con il presente si dichiara che la macchina descritta di seguito:

Denominazione generica: Condizionatore
Modello/tipo: RAV-HM401CTP-E, RAV-HM1101CTP-E
RAV-HM561CTP-E, RAV-HM1401CTP-E
RAV-HM801CTP-E, RAV-HM1601CTP-E
RAV-HM901CTP-E

Nome commerciale: Condizionatori d'aria delle serie a inverter digitale/Super inverter digitale

È conforme alle normative della Direttiva Macchine (Directive 2006/42/EC) e alle normative che si traspongono in legge nazionale

Nome: Masaru Takeyama
Posizione: GM, dipartimento di garanzia della qualità.
Data: 5 aprile 2022
Luogo di emissione: Thailandia

NOTA

Questa dichiarazione perde validità qualora vengano apportate modifiche tecniche o funzionali senza il consenso del produttore.

Dichiarazione di conformità

Produttore: Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Titolare TCF: TOSHIBA CARRIER UK LTD.
Porsham Close Belliver Industrial Estate Roborough Plymouth Devon
PL6 7DB Regno Unito

Con il presente si dichiara che la macchina descritta di seguito:

Denominazione generica: Condizionatore
Modello/tipo: RAV-HM401CTP-E, RAV-HM1101CTP-E
RAV-HM561CTP-E, RAV-HM1401CTP-E
RAV-HM801CTP-E, RAV-HM1601CTP-E
RAV-HM901CTP-E

Nome commerciale: Condizionatori d'aria delle serie a inverter digitale/Super inverter digitale

È conforme alle normative della Direttiva Macchine (Sicurezza) 2008

Nome: Masaru Takeyama
Posizione: GM, dipartimento di garanzia della qualità.
Data: 5 aprile 2022
Luogo di emissione: Thailandia

NOTA

Questa dichiarazione perde validità qualora vengano apportate modifiche tecniche o funzionali senza il consenso del produttore.

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652722A